

فرماندهی

В. И. Бодяжина

АКУШЕРСТВО

часть 1

**Издательство «Медицина»
Москва**

فيرا بودياجينا

علم التوليد

الجزء الاول

دار «مير» للطباعة والنشر
الاتحاد السوفيتي موسكو

на арабском языке

© Издательство «Медицина». Москва, 1980

© حقوق الترجمة الى اللغة العربية محفوظة لدار «مير»

١٩٨٤

مقدمة

علم التوليد وعلم أمراض النساء هما عبارة عن جزئين لعلم واحد يتعلق بعمليات طبيعية وورضية تتم في جسم المرأة .

فعلم التوليد ، علم يبحث في عمليات طبيعية ومرضيه لها علاقة وارتباط بالحمل ، والوضع وفترة النفاس . والجزء الذى لا يتجزء من علم التوليد هو البحث المتعلق بالطفل الوليد .

اما علم أمراض النساء فهو علم يبحث في أمراض أعضاء الجهاز التناسلى للمرأة ، وطرق تشخيص هذه الأمراض والوقاية منها ومن ثم علاجها .

ان الخدمة الطبية التى تقدم للسكان فى مجال التوليد وامراض النساء تنظم وفق المبادئ العامة للصحة فى عموم الاتحاد السوفيتى : كالاتجاه الوقائى فى الطب ، مجانيته ، امكانية الحصول على الخدمات الطبية من قبل الجميع على السواء ، ارتباط العلم بالتطبيق وغيره من الأمور . غير ان لعلم التوليد بعض الخصائص التى تميزه عن بقية الفروع . فالمولدون والأطباء النسائيون والقابلات يقدمون المساعدة الطبية ليس فى حالات الاصابة بالأمراض فقط (كأطباء الأمراض الباطنية والجراحون وغيرهم) بل وحتى فى الحالات الطبيعية كالحمل والوضع اللذين يعتبران مثالا على ذلك. ان الأطباء والقابلات الذين يعملون فى دور الولادة ، يتحملون عبء المسؤولية ليس لانقاذ سلامة انسان واحد فقط ، كما هو الحال مع ممثلى الفروع الأخرى من الطب ، بل انسانين هما الأم والجنين .

وتعتبر الوقاية ، التى هى الأساس لجميع فروع الطب السوفيتى ، القاعدة المتينة فى تنظيم دور التوليد . ويتوقف نجاح الخدمة التى تقدم فى مجال الوقاية والعلاج للحوامل ، الماخذات والوليد ، والمصابات بالامراض النسائية ، على مستوى تنظيم العمل فى تلك المؤسسات . ويدير الاطباء والقابلات العاملات فى مجال حماية صحة الأم والطفل الاجهزة الصحية فى الوقت نفسه .

وبالنظر لما للخدمة الطبية التى تقدم للنساء فى مجال الوقاية والعلاج من طابع شامل ،

وما لعلم التوليد وامراض النساء من مهمات معقدة وهامة فان هذه الأمور ، تجعل هذا الفرع من الفروع الطبية ، فى عداد الفروع الأساسية للطب .

وقد جرت فى الاتحاد السوفيتى تحولات جذرية فى حماية صحة المرأة والاطفال بعد قيام ثورة أكتوبر الاشتراكية العظمى . وان تطوير علم التوليد وامراض النساء وكل موضوع تقديم الخدمة الطبية للنساء والاطفال فى مجال الوقاية والعلاج مرتبط اساسا ببناء الاشتراكية فى الاتحاد السوفيتى .

فلم يؤمن المحكم الاستبدادى المطلق فى روسيا ما قبل الثورة ، حماية صحة النساء والاطفال من ابنا الشعب الكادح . وحتى القرن الثامن عشر لم تكن فى روسيا دور للتوليد والعلاج ذات مستوى عال فى مجال التوليد ، ولم يكن يتم اعداد المولدين — الأطباء النسائيين ، ولم يدرس علم التوليد فى المدارس الطبية الموجودة آنذاك والتي كانت تعد بالاصابع (فى موسكو وبطرسبورج) اما عدد الاطباء الذين درسوا علم التوليد خارج البلاد فقد كان قليلا جدا ، ولم تتوفر آنذاك مدارس لعلم التوليد . وكانت القابلات يقمن بتقديم تلك المساعدة عند الوضع (القبالة — استقبال واستلام الطفل الوليد) ، او ان تقوم بتقديم هذه المساعدة نساء معينات كن يتوارثن الخبرة والتجارب من جيل الى جيل . وكانت فى تلك التجارب والخبرة التى اكتسبتها خلال قرون من الزمن ، مقابلات او عيادات مفيدة ، غير ان نشاطها كان مبنيا على أساس الخرافات والخزعبلات . وفى الاحوال التى كانت تحدث فيها مضاعفات عند الوضع ، كن يلجئن الى مناسك وطقوس غير مفيدة او ضارة . وكانت أساليب تلك النساء او القابلات تعرض أحيانا صحة الماخضات والأطفال الى الخطر .

وكان لانهدام الخدمة الطبية عند الوضع نتائجها ، التى كانت تشكل نسبة عالية من الاصابات بالامراض والوفيات بين الامهات والأطفال . وقد اقلقت تلك النسب العالية من الوفيات بين الامهات والاطفال أبرز العلماء الوطنيين من الروس .

واول من وضع نصب عينيه مسألة مكافحة الوفيات بين الاطفال ، وموضوع زيادة نسبة المواليد ، هو العالم الروسى العظيم ميخائيل لومونوسوف وقد تطورت فيما بعد الافكار الانسانية لومونوسوف فى أعمال ن . م . ماكسيموفيج — آمبوديك وغيره من العلماء .

وبناء على مشروع تقدم به دكتور الطب ب . ز . كوندوبدى فى عام ١٧٥٤ أصدر مجلس الشيوخ أمرا بتأسيس مدارس لاعداد وتهيئة قابلات محلقات وكان الأمر يقضى بافتتاح مدرسة واحدة فى موسكو ، والأخرى فى بطرسبورج . وكان يدرس مادة علم التوليد

فى تلك المدارس ، اساتذة أجانف لم يكونوا يعرفون اللغة الروسية (ايرازموس ، لينديرمان وغيرهما). وكانت الاجنبيات يشكلن الأكرية بين الطلبة ، وكان عدد الطالبات ضئيلا . ولم يتخرج من مدرسة موسكو خلال العشرين عاما الأولى من وجودها سوى ٣٥ قابلة فقط (كانت من بينهن خمس قابلات روسيات) ، كما تخرجت ٦١ قابلة أخرى خلال الـ ٢٥ سنة التالية . ان هذا العدد الضئيل من القابلات لم يكن يسدّ حاجة السكان ، مما اضطر النساء الكادحات الى الاستمرار فى تلقى المساعدة من القابلات الجاهلات .

وفى القرن التاسع عشر وبناء على تطور الرأسمالية فى روسيا والازدياد المطرد للطبقة العاملة ، تأسست فى المدن ملاجئ توليد للفقراء من الناس ، مما دعا ذلك الى زيادة عدد مدارس التوليد ، التى وصل عددها الى الست فى عام ١٨٦٤ . وكانت القابلات اللواتى كنّ يتخرجن من تلك المدارس ينسبن للعمل فى تلك الملاجئ . اما للعمل فى القرى والأرياف فكان يتم اعداد قابلات من المرتبة الثانية يتلقين تعليمهن فى دورات لمدة عام واحد وذات مستوى واطئ .

ولأول مرّة بدأ عام ١٧٦٥ تدريس علم التوليد فى الكليات الطبية حيث كانت تلخص المعلومات المتعلقة بعلم التوليد فى البداية وتعطى ضمن دورة علم الأمراض (الباثولوجيا) ، والأمراض الباطنية ، والجراحة او الطب العدى . وفى نهاية القرن الثامن عشر فقط أصبح علم التوليد علما مستقلا وقد تأسست له شعب فى أكاديمتى الطب الجراحى لمدينتى موسكو وبطرسبورج . ولم تكن لهذه الشعب أسرة للتوليد ، اما الدروس العملية او التطبيق فكانت تمارس مع الطلبة فى أقسام التوليد القائمة فى دور التربية . ولم تتوفر آنذاك الشروط اللازمة لتدريس علم التوليد حتى فى القرن التاسع عشر . لم يكن فى مستشفى خاركوف للتوليد مثلا سوى ٥ أسرة ، حيث لم يتجاوز عدد الولادات فيها خلال عام على ٣٥ - ٤٠ . كان يوجد مستشفى كيبف للتوليد فى شبه قبو ، مظلم ، وفى غرف ضيقة ، ولم تتجاوز عدد أسرته الـ ٨ أسرة . ان هذه الأمثلة تبيّن رداءة الظروف وعدم وجود الشروط اللازمة لتدريس علم التوليد وتطويره فى روسيا ما قبل الثورة . وكان تطور علم التوليد يتم بفضل الجهود الجبارة التى يبذلها العلماء الوطنيون النوايع ، الذين كانوا يسعون لتخفيف متاعب النساء والاطفال وتحسين مصيرهم .

ان اول عالم بارز فى علم التوليد كان « استاذ فن التوليد » نيتور ماكسيموفيج ماكسيموفيج — آمبوديك (١٧٤٤ - ١٨١٢) الطيب البارز ذو الثقافة الواسعة ، والعالم النابغة والمربى ،

والمولع الى حد كبير بعمله . ويعتبر ن . م . آمبوديك بحق مؤسس علم التوليد فى بلادنا . وقد ألف اول مرشد له فى علم التوليد الذى يعتبر من الكتب الأساسية بهذا المجال . وقد حاز هذا المرشد « فن التوليد » او علم عن القبالة » على مكانة رفيعة بين مؤلفات الطب العالمية لذلك العصر . وتعلمت بموجب هذا المرشد أجيال عديدة من المولدين الروس . وكان ن . م . آمبوديك اول من أدخل اللغة الروسية فى تدريس علم التوليد ، واستحدث مصطلحات علم التوليد . وقد أغنى علم التوليد الجراحى بتطوير فذ : اذ كان أحد رواد استعمال ملاقيط التوليد . وقد عارض ن . م . آمبوديك فى الوقت نفسه الولع او التحمس الشديد لدى عدد من المولدين الأجانب فى لجوئهم الى المعالجة الجراحية ، ودعا الى استخدام الرشد للطرق الجراحية فى حل أزمات التوليد المستعصية وطالب بحصرها فى الحالات التى تقتضى حقا اجراء العمليات الجراحية .

وقد قاوم ن . م . آمبوديك بشدة التسلط الاجنبى فى مؤسسات الطب لروسيا . كان وطنيا ملتهب المشاعر واول موضوع زيادة عدد سكان بلاده أهمية فائقة . ومن اقواله بهذا الصدد « ان التفكير السليم يقضى الاهتمام اكثر بزيادة عدد سكان البلاد ، وذلك عن طريق المثابرة على الاعتناء بالمواليد ، وليس بإسكان الأرض غير المزروعة باناس دخلاء » . ويعود الفضل فيما بعد فى تطوير علم التوليد الى اعمال د . ليفيتسكى ، الذى كتب « المرشد فى علم القبالة » عام ١٨٢١ ، غ . اى . كورابليف ، الذى أجمل « دورة لعلم التوليد والأمراض النسائية » فى عام ١٨٤٣ .

وسما ساعد على تطوير علم التوليد فى القرن التاسع عشر ، ظهور أعمال العلماء البارزين ، الذين أحرزوا تقدما فى العلوم الطبيعية ، أمثال د . اى . مينديليف ، اى . م . سيبثينوف ، لك . آ . تيميريازيف وغيرهم . واثرت تأثيرا كبيرا فى تطوير علم التوليد أعمال أحد اعلام الجراحة الروسية ف . اى . بيروغوف .

وقد ساهم آ . كراسوفسكى (١٨٢٣ - ١٨٩٨) الذى ترأس شعبة التوليد التابعة لأكاديمية الطب الجراحى فى بطرسبورج مساهمة مجيدة فى تطوير علم التوليد الوطنى ، وكان طبيبا اكلينيكيًا بارزا وعالما نابغة ومربيا . ان مؤلفه « المرشد الاساسى فى جراحة التوليد » لم يفقد أهميته ليوما هذا . واكبر خدمة أسداها كراسوفسكى هو بحثه العلمى عن ميكانيزم التوليد وعن تشوهات الحوض . وكان كراسوفسكى اول من أجرى عام ١٨٦٢ فى روسيا عملية « شق المبيض » وكانت نتائجها مرضية . وقد وضع كتابا « حول عملية شق

المبيض» الذى نال انتشارا واسعا ليس بين الأطباء الروس بل وفى الاقطار الاجنبية أيضا . ويعود الفضل الى كراسوفسكى فى تربيته واعداده فريقا كبيرا من العلماء الموهوبين (ك . ف . سلافيانسكى ، م . اى . غورفيتس ، غ . ي . ريتين وغيرهم) ، الذين ساعدوا فيما بعد على تطوير علم التوليد فى روسيا .

وقد حاز على شهرة واسعة جذير بها فى روسيا وخارجها البروفيسور بمستشفى الابحاث العلمية فى التوليد فى خاركوف اى . ب . لازاريڤيچ (١٨٢٩ - ١٩٠٢) الذى كتب عددا من المؤلفات والكتب التطبيقية . والمؤلف الذى أصدره عن علم التوليد له قيمته وأهميته حتى فى أيامنا هذه . ان اى . ب . لازاريڤيچ هو المخترع الموهوب للادوات المستعملة فى التوليد وتحظى الملاقيط او الاجفات التى اخترعها المؤلف بشهرة عالمية .

وقد منح العالم الميدالية الذهبية مرتين لانتقائه الادوات المستعملة فى التوليد ، وانتخب مرات عديدة عضو شرف فى المؤتمرات العلمية الدولية . وقد اولى مسألة تنظيم رعاية الامومة والطفولة الأهمية ، وكان من دعاء الى حصول المرأة على التعليم العالى .

ان الحكومة القيصرية لم تفسح المجال للمرأة للحصول على التعليم العالى . ولم يحصل عليه سوى عدد ضئيل منهن ممن قدمن تفضحيات جسيمة ثمنا لذلك . ومنهن ف . آ . كاشيفاروفا - رودنيفا التى كانت اول امرأة تحصل على التعليم العالى فى الطب فى روسيا . وعبر متاعب جمة تغلبت عليها ف . آ . كاشيفاروفا - رودنيفا ، أنهت هذه المرأة دراستها فى مدرسة القابلات ، ومن ثم أكاديمية الطب الجراحى عام ١٨٦٨ . وفى عام ١٨٧٦ دافعت عن اطروحتها ونالت لقب دكتوراه فى الطب ، وامتضت كاشيفاروفا معظم حياتها كطبيبة وكمرست كل ما كان عندها من جهد ومعرفة لخدمة النساء الكادحات فى روسيا .

ومن العلماء الكبار فى علم التوليد هو ك . ف . سلافيانسكى (١٨٤٧ - ١٨٩٨) الذى درس بنجاح التشريح المرضى وأنسجة الأعضاء التناسلية للمرأة وبقية المواضيع الجهرية فى علم التوليد .

وقد أقرن العالم الروسى الذائع الصيت فى علم التوليد ن . ن . فينومينوف (١٨٥٥ - ١٩١٨) طريقة عدد كبير من العمليات الجراحية فى التوليد وكتب مرشدا كلاسيكيا لجراحة التوليد . ويعود له الفضل الكبير فى تحسين الخدمات الطبية عند الوضع ، ولاسيما فى الحالات المرضية .

اما ف . ف . سينيغروف (١٨٤٧ - ١٩١٦) فيعود له الفضل فى تطوير علم التوليد

وامراض النساء بروسيا . فهو يعتبر مؤسس علم أمراض النساء في روسيا . وله خدمات كبيرة في تطوير جراحة أمراض النساء ، وطرق فحص النساء المصابات بالأمراض النسائية ، وفي استحداث وتطبيق طرق جديدة لعلاج الأمراض النسائية . كان ف . ف . سنيغروف طبيباً اكلينيكياً نابغة ، وعالماً بارعاً ومربياً . وإليه يعود الفضل في نشر أفكار متقدمة حول اجراءات حماية صحة النساء . وتنبغى الاشارة الى ان اقتراح المؤلف بصدد الفحص الوقائي للمرأة لغرض اكتشاف وتشخيص الاورام الخبيثة في وقت مبكر قد جرى تحقيقه بعد انتصار ثورة اكتوبر الاشتراكية العظمى .

اما د . و . أوت (١٨٥٥ - ١٩٢٩) الطبيب المولد وطبيب أمراض النساء الكبير ، فقد شغل فترة ٣٥ عاماً منصب عميد كلية القبالة في بطرسبورج (حالياً معهد التوليد وأمراض النساء التابع لأكاديمية العلوم الطبية لجمهوريات الاتحاد السوفيتي الاشتراكية) وقد أقرن هذا المنظم الرائع والعالم والاكلينيكي وبلور بصورة نهائية طريقة كثير من عمليات التوليد والعمليات الجراحية في أمراض النساء ، وحل معضلة التطهير ومنع التقيح . ومسألة تنظيم دور التوليد ومجموعة أخرى من المسائل المهمة .

ويتمتع اسم ستروغانوف (١٨٥٧ - ١٩٣٨) صاحب طريقة علاج التشنج الحمل بسمعة عالمية . ان وضع هذه الطريقة حيز التطبيق ساعد كثيراً على تقليل نسبة الوفيات من هذا المرض الذي يعد من أخطر الأمراض ، كما درس بنجاح مواضيع أخرى في علم التوليد (النظام اليومي للحامل وللنفساء ، تمزق الرحم ، جيئة بالمشيمة * ، وغيرها من المواضيع) . كان ف . س . غروزدوف (١٨٦٦ - ١٩٣٨) عالماً موهوباً واكلينيكياً بارزاً ومربياً ، ومديراً لمستشفى الابحاث العلمية في التوليد وامراض النساء التابع لجامعة كازان . وكتب هذا العالم مرشداً أساسياً في التوليد وامراض النساء ، وعدداً كبيراً في الابحاث العلمية في التشريح والفيزيولوجيا ، وقد اولى غروزدوف مسألة تهئية واعداد كادر علمي العناية الخاصة . وقد أصبح العديد من تلامذته من الاساتذة الكبار .

وكان يتمتع بسمعة جديرة بالتقدير علماء بارزون في التوليد وأمراض النساء أمثال ن . اى . بويدينسكى (١٨٦١ - ١٩٢٣) . آ . ب . غوباريف (١٨٥٥ - ١٩٣١) ، غ . غ غيتتر (١٨٨١ - ١٩٣٧) ، غ . اى . ييسيمسكى (١٨٦٢ - ١٩٣٧) ، ك . ك . سكروبانسكى (١٨٧٤ - ١٩٤٩) وعدد آخر من الباحثين في ميدان حماية صحة النساء .

* حينما تتقدم المشيمة عل الجنين و تخرج قبله (المعرب) .

ان تاريخ علم التوليد الوطنى غنى بالابداعات والانجازات العلمية الكبيرة . غير ان انجازات علم التوليد فى فترة ما قبل الثورة لم تكن ملكا للشعب الكادح . وان ثورة اكتوبر الاشتراكية العظمى وحدها فقط خلقت الظروف اللازمة للتطور السريع لجميع فروع العلم وتحقيق انجازاته .

ويدرس العلماء فى التوليد وأمراض النساء السوفيت بنجاح الخصائص التشريحية والفيزيولوجية لجسم المرأة ، والترابط الموجود بين وظائف الجهاز التناسلى وبين الأعضاء والأجهزة الأخرى للجسم برمته ، وفيزيولوجية الحمل والوضع . وتجد مسائل تنسيق النشاط المتعلق بالولادة ، والوقاية من الاختناق والرضوض التى يتعرض لها الجنين اثناء المخاض والوليد عند الوضع ، تجد هذه المسائل الحلول المناسبة لها . كما ويدرس العلماء السوفيت وينفذون تدابير قائمة على أساس علمى حول الوقاية من عدم الانجاب وعلاجه ، عدم اكمال فترة الحمل ، التسمم الحمل ، رضوض الولادة ، التزف والمضاعفات الاخرى للحمل والولادة . وتعار أهمية بالغة للوقاية والعلاج فى أمراض فترة النفاس ، وامراض قبل الولادة وامراض المواليد الاثنائية التسمية .

وقد اتسع نطاق الابحاث العلمية التى أجريت فى مجال الوضع بلا أم باستخدام الأدوية ، وأصبحت طريقة الاعداد والتهيئة النفسية للولادة . المعترف بها ليس فى بلادنا وحدها وحسب ، بل وفى خارجها ، أصبحت هذه الطريقة تستعمل بصورة واسعة .

وتدرس حاليا وسائل تشخيص الاورام الخبيثة ، الوقاية منها وعلاجها ، كما وتدرس الالتهايات ، واختلال وظائف الغدد الصماء ومواضيع أخرى من علم التوليد وأمراض النساء . ومما يساعد على تطوير الابحاث العلمية بصورة واسعة ، بعد ثورة اكتوبر الاشتراكية العظمى ، هو المبالغ الضخمة ، التى تخصص للاغراض العلمية ومسألة اعداد وتهيئة الكوادر العلمية وتكوين عدد كبير من مؤسسات البحث العلمى .

ان مبدأ المناقشة الجماعية لنتائج الابحاث العلمية ، هو الشرط الأساسى لتطوير علم التوليد . وان هذه النتائج تناقش فى الهيئات العلمية ، المؤتمرات العلمية ، والحلقات الدراسية ، وفى مؤتمرات المولدين - الأطباء النسائيين . والمناقشة الواسعة لا تساعد على تطوير العلم فقط ، بل وتساعد على ادخال طرق جديدة فى الوقاية والعلاج فى ميدان الصحة . وقد أولت تلك الهيئات ، والاجتماعات الموسعة والمؤتمرات العلمية دائما مسائل تنظيم دور التوليد وتقديم الخدمات الطبية فى ميدان الأمراض النسائية فى المدن والارياف العناية الخاصة .

ونتيجة للجهود المشتركة والعمل الجماعي تبلورت القواعد العلمية لدور التوليد ، وجوهر ومحتوى وطرق عمل دور التوليد ، والعيادات الاستشارية للنساء ، دور التوليد في المزارع التعاونية ، مراكز التوليد التمرجي وغيرها من المؤسسات التي تقوم بتقديم المساعدة في ميدان التوليد وامراض النساء . ان ظهور نظام حماية الدولة لحقوق النساء والاطفال وصحتهم يعود الى قيام السلطة السوفيتية . وقد أقيمت في البلاد شبكة ضخمة من مؤسسات التوليد والأمراض النسائية ودور حماية الأطفال ، ويجرى على قدم وساق اعداد وتهيئة الأطباء ، والقابلات ، والممرضات . ولم تلق الافكار والآراء التقدمية لعلماء التوليد والأمراض النسائية ، لفترة ما قبل الثورة ، الترحيب ، والتقدير العلمى ، والتطور والتنفيذ العملى ، إلا بعد انهيار النظام الرأسمالى المستبد . وقد تمت الاستفادة في ظل السلطة السوفيتية من تجربة التنظيم العلمى للتوليد ، الذى استخدمته رجالات الطب التقدميين ، ممن كانوا يمارسون النشاط الاجتماعى أمثال غ . ل . غراوايرمان (١٨٦١ - ١٩٢٦) ، آ . ن . راخمانوف (١٨٦١ - ١٩٢١) وغيرهم . وقد ساهمت ف . ل . ليبيديفا مساهمة فعالة في موضوع حماية الامومة والطفولة ، حيث كانت اول مرشدة ورئيسة لفرع حماية الامومة والطفولة في مفوضية الشعب للصحة وكذلك بعض المنظمين الآخرين لادارات الصحة .

وقد اولى البروفيسور آ . يو . لوريه مسألة تنظيم المساعدة الطبية في التوليد والامراض النسائية أهمية قصوى ، فقد ساهم بنشاط وحيوية في تطوير شبكة دور التوليد في المزارع التعاونية ، وساعد على انتشار طرق تخدير الولادة في الحياة العملية وتنظيم الفحوص الطبية . ولعب البروفيسور ل . اى . بوبليجينكه دورا بارزا في استحداث اجراءات تنظيمية علمية لمكافحة الامراض الانتانية لفترة النفاس .

ويعرف البروفيسور م . س . مالتينوفسكى العضو الفعلى لأكاديمية العلوم الطبية لجمهورية الاتحاد السوفيتى الاشتراكية على نطاق واسع كعالم كبير ومرب واكلينيكي . ويعتبر كذلك منظما رائعا للخدمات التي تقدم في مجال الوقاية والعلاج الى الحوامل ، والماخضات والمواليد . ان وضع القابلات ومهامهن قد تغير تماما . ففي فترة ما قبل الثورة لم يكن نشاط تلك القابلات ومهامهن يتعدى تقديم الخدمات لعدد غير كبير من النساء ، عند الوضع . اما الآن فان جيشا ضخما من القابلات في المدن والارياف يقوم بتنفيذ عمل متعدد الجوانب ومهم للغاية . فعدا ما تقوم به القابلات من تقديم الخدمات الطبية عند الوضع ، فهن يقمن باعمال تثقيف صحى واسع ، ومراقبة الحوامل والنفساوات والأطفال المبكرين في السن ، ويقمن

بتنفيذ الاجراءآت المتعلقة بالوقاية من مضاعفات الحمل ، والولادة والامراض النسائية ، كما ويساهمن فى اجراء الفحوص الطبية الوقائية الجماعية للنساء وتنفيذ مواد وبنود القانونن المتعلقة بحماية حقوق ومصالح النساء والاطفال .

ان طرق التنظيم العلمى للمساعدة الطبية التى تقدم للنساء وللاطفال تنفذ بصورة واسعة فى الحياة العملية لدور التوليد ودور حماية الطفولة ، بدعم وتأييد من قبل المنظمات الحزبية ، النقابية والمنظمات الاجتماعية الأخرى . وان حماية صحة النساء والاطفال تعتبر اكثر فروع الصحة السوفيتية أهمية وهذا ما يضمه النظام الاجتماعى لبلادنا .

الباب الاول

تشرح وفيزيولوجيا الاعضاء التناسلية للمرأة

ان البحث عن تركيب ووظائف الاعضاء التناسلية يعتبر الاساس لعلم التوليد والامراض النسائية . ولهذا السبب فان الدورة الدراسية لعلم التوليد تبدأ عادة من دراسة تشريح وفيزيولوجية الاعضاء التناسلية للمرأة .

وتنقسم هذه الاعضاء الى مجموعتين : الاعضاء الخارجية والاعضاء الداخلية . فالاعضاء الخارجية تعتبر بالدرجة الأولى أعضاء الحس الجنسي . اما الداخلية فهي تقوم بتأدية وظيفة النسل.

الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي (genitalia externa)

وتتألف هذه الأعضاء من : العانة ، الشفرين الكبيرين ، الشفرين الصغيرين ، البظر ، مدخل المهبل ، الغدد الكبيرة للمدخل - غدد بارثولين (شكل ١) . ويعتبر غشاء البكارة الحد الفاصل بين الاعضاء الخارجية والداخلية للجهاز التناسلي .

العانة (mons Veneris) . وهي عبارة عن مرتفع مثلث الشكل يقع امام * وفي أعلى المفصل العاني ، وهو غني بالشحم المغطى بالجلد .

يحد العانة من اعلى الاخدود الجلدى العرضى - ثنية ما فوق العانة ، تقع على يمين ويسار العانة ثنيات المغبن ، وتندمج العانة من الخلف بالشفرين الكبيرين . ويغطي العانة الشعر . والحافة العليا للغطاء الشعرى للعانة عند المرأة البالغة ، شكل خط أفقى . وعلى العكس من ذلك نجد ان هذه الحافة العليا من الغطاء الشعرى عند الرجل تصبح اكثر حدة وتسبنا

* مصطلحات « من أمام » ، « من خلف » ، « من فوق » و « من تحت » تستعمل بالنسبة للمرأة حينما هي تكون في وضع عمودى . كما وتستعمل هذه المصطلحات في الاحوال التي تكون فيها المرأة في اوضاع أخرى ، كما لو كانت في وضع عمودى .

بالاتجاه نحو الاعلى حيث ينتشر ويتبعثر الشعر على طول الخط الأبيض البطن حتى يصل احيانا الى السرة ، وينعدم الشعر في مرحلة الطفولة على العانة ، ويقل عند الشيخوخة . ان نمو الشعر في العانة مرتبط بنشاط المبيضين وإلى حد ما بالغدد الكظرية ، ويلاحظ ان لبعض النساء صفات الرجال من حيث وضع الشعر على العانة او قلة الشعر ، مما يدل

في الغالب على عدم نفوج الأعضاء التناسلية للمرأة او نقص في وظيفة المبيضين .

الشفران الكبيران (labia pudendae)

(majora) . وهما عبارة عن ثنيتين طويلتين من الجلد ، تحيطان بالفرج من الجانبين . ويكمن تحت جلدهما نسيج يبنى غنى بالشحوم ، وتمر من خلال هذا النسيج الاوعية الدموية ، الاعصاب والشرائط الليفية . ويتحول الشفران الكبيران ويختفيان شيئا فشيئا في الامام ، في جلد العانة ، اما في الخلف فيضيقان تدريجيا ويصبحان أسفل ، ومن ثم يتحدان في خط وسطي ، مكونين ملتقى الفرج الخلفي (commissura labii posterioris) . ويكسو

جلد الغلاف الخارجى للشفرين الكبيرين الشعر ، كما ويحتوى هذا الجلد على الغدد العرقية والدهنية . اما بطانة الشفرين الكبيرين فهي مغطاة بجلد رقيق وردي اللون ، يشبه الغشاء المخاطي ، ويسمى الفراغ الموجود بين الشفرين الكبيرين بالشق الجنسى او الفرج (rima pudendi) .

شكل ١ . الأعضاء الخارجية للجهاز التناسل للمرأة .
١- العانة ، ٢- البظر ، ٣- الفتحة الخارجية لقناة البول ، ٤- غشاء البكارة ، ٥- مدخل المهبل ، ٦- الشفران الصغيران ، ٧- الشفران الكبيران ، ٨- ملتقى الفرج الخلفي ، ٩- المنيان ، ١٠- الشرج

وتكمن في اعماق الشفرين الكبيرين الغدد الكبيرة للمدخل - غدد بارثولين (glandulae Bartholinii) . وهي عبارة عن غدد كروية على شكل حويصلات أنبوية ، يشبه حجمها حجم حبة الفول . وهذه الحويصلات تكون مبطنة بالظهارة ، التي تقوم بانتاج الافراز ، حيث

يدخل الافراز قناة مفرغة يبلغ طولها ١,٥ - ٢ سم . وتقع هذه الغدد فى سمك الاقسام الخلفية من الشفرين الكبيرين ، وتفتح قنواتها المفرغة فى الشق ، المكوّن من الشفرين الصغيرين وغشاء البكارة (او بقاياها) . ان غدد بارثولين يمكن لمسها فى قواعد الشفرين الكبيرين على مقربة من ملتقى الفرج الخلفى .

ولافراز غدد بارثولين لون أبيض ، وسط قاعدى ، ورائحة خاصة ، ويبدأ هذا الافراز عادة بالانسحاب الى الخارج عند الاثارة الجنسية . ويرطب افراز غدد بارثولين سطح دهليز المهبل ومدخله ويفتت السائل المنوى ، مما يساعد على تحرك وانتقال الحيامن .

ان الفراغ الموجود بين الملتقى الخلفى للفرج والفتحة الخارجية للشرح يسمى بالعجان (perineum) * . ويتألف العجان من شريحة من العضلات والصفائح المغطاة بالجلد ، ويوجد على الجلد خط يصل بين ملتقى الفرج الخلفى والفتحة الخارجية للشرح - رفو العجان (raphe perinei) . وان طول ارتفاع العجان من الخارج (من ملتقى الفرج الخلفى حتى الفتحة الخارجية للشرح) يبلغ ٣ - ٤ سم . ويضيق العجان بالاتجاه نحو الاعلى ، بسبب اقتراب المهبل والمستقيم بعضهما من البعض الآخر . وهكذا نجد ان الشريطة المكوّنة من الصفائح والعضلات يكون لها شكل اسفين ، الذى يضيق شيئا فشيئا نحو الاعلى . الشفران الصغيران (labia pudendae minora) - هما الزوج الثانى من الثنايا الجلدية الطولية . وتمتد الى الداخل من الشفرين الكبيرين بمحاذاة قاعدتيهما . ويمكن مشاهدة هذين الشفرين الصغيرين عند فصل الشفرين الكبيرين او انفراجهما فقط ، وقد يكون الشفران الصغيران طويلين احيانا وبطل جزء منهما الى الخارج . ويتشعب الشفران الصغيران من الامام مكوّنان زوجين من الرجلين . فيتحد الزوج الامامى من الرجلين فى خط وسطى فوق البظر ، مكونا ثنية صغيرة - غلفة البظر . اما الزوج الثانى فيتحد تحت البظر مكونا لجيم الأخير (frenulum clitoridis) .

ويصبح الشفران الصغيران فى الخلف أسفل ويندمجان مع الشفرين الكبيرين على مستوى الثلث الوسطى منهما تقريبا . وتكثر فى الشفرين الصغيرين الاوعية الدموية والاعصاب بصورة كبيرة ، مما يسمح باعتبارها اعضاء الحس الجنسى .

* اكثر دقة فى التعبير هذا هو العجان الامامى او الولادى ، اما العجان الخلفى فهو المدى الموجود بين الفتحة الخارجية للشرح والمصمص .

البظر (clitoris) - جسم مخروطي الشكل غير كبير (على غرار القضيب عند الرجل) ، تتألف من كهفين ملتحمين فيما بينهما . يحتويان على تجاويف متصلة فيما بينهما ، حيث يدور فيها الدم ، الذي يدخلها من الاوعية . ويبرز البظر على شكل نتوء غير كبير في الزاوية الامامية من الفرج ، بين رجلي الشفرين الصغيرين الملحمة فيما بينها . وتتألف البظر من رأس ، جسم مكون من كهوف وارجل مثبتة في سمحاق العانة والعظام الوركية . والبظر غني بالاعوية الدموية والاعصاب ، وان جلده مزود بعدد كبير من الشعيرات العصبية . ويعتبر البظر من حيث وظيفته عضو الاحساس الجنسي . فعند الاثارة الجنسية يتم تكبر وتضخم (انتصاب) البظر نتيجة لازدياد كمية الدم الشرياني الوارد اليه وتضائل سرعة الدم الوريدي الصادر منه .

دهليز المهبل (Vestibulum vaginae) . وهو عبارة عن فراغ محاط بالبظر من الامام ، وبالملتقى الخلفي للشفرين من الخلف ، وبالسطح الداخلي للشفرين الصغيرين من الجانبين ، لما من الاعلى ، من جهة المهبل فحدود الدهليز هي غشاء البكارة (او بقاياه) . وتفتح في الدهليز الفتحة الخارجية للقناة البولية ، والقنوات المفرغة لغدد بارثولين . ويوجد في دهليز المهبل عدد كبير من الغدد العنقودية الصغيرة ومنخفضات غير موصلة (جريات او ثغرات) مبطنة بالظهارة الطباقية المفلطحة .

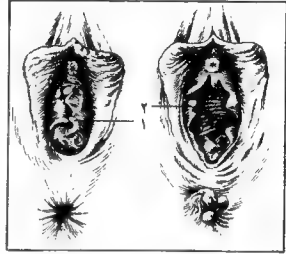
القناة البولية (urethra) . تقع الفتحة الخارجية للقناة البولية على بعد ٢ - ٣ سم خلف البظر ، ولهذه الفتحة شكل مدور واحيانا شقي ، نجمي او هلالى . ويبلغ طول القناة البولية عند المرأة ٣ - ٤ سم ، اما عرضها فغير ثابت ، ويتمطى جوفها بسهولة (الى حدود ١ سم في القطر واكثر) . ويمتد مجرى القناة باستقامة ، مع انعطاف غير ذى شأن في الاعلى . وتلتصق القناة البولية على طول امتدادها بالجدار الامامى للمهبل . وان هذا الجزء من جدار المهبل يتنفخ قليلا آخذا شكل مسند .

ان الجدار الداخلي للقناة البولية مبطن بغشاء مخاطي ، ولهذا الغشاء ثنيات طولية ، وتكسو الغشاء ظهارة اسطوانية ، عدا القسم السفلى منه ، حيث يكون مغطى بظهارة طباقية مفلطحة . وتوجد في هذا الغشاء منخفضات (ثغرات) وعدد . ويتكون الجزء العضلى من القناة من شرائع عضلية طرية ، طولية واسطوانية .

وتكون الشرائع العضلية الاسطوانية عند الطرف الداخلي للقناة البولية ، بالقرب من المثانة ، عصرة قناة مجرى البول ، التى ترتخي عند التبول . وتقع العاصرة الخارجية لقناة مجرى البول

حول الفتحة الخارجية للقناة . وتتألف هذه العاصرة من شرائح عضلية مخططة عرضيا ، تدخل ضمن الحجاب الحاجز البول-التناسلي ، أى الصفائح العضلية ، التى تملأ القوس العانى . وتقع بجانب الفتحة الخارجية لقناة مجرى البول تكوينات انبوية متشعبة هى «المجارى المحيطة بالقناة البولية» او الغدد المخلوقة ، التى يبلغ طولها ١-٢ سم . وتفتح الفتحات الخارجية لهذه المجارى على الغشاء المخاطى لقناة مجرى البول ، على مقربة من الفتحة الخارجية للقناة ويقوم افراز هذه المجارى بترطيب الفتحة الخارجية للقناة البولية .

غشاء البكارة (hymen) - وهو عبارة عن طبلة من النسيج الرابط التى تقوم بسد مدخل المهبل عند البنات البكرات . وتغطى غشاء البكارة من الخارج ومن جهة المهبل ظهارة طباقية مفلطحة ، ويحتوى قوامه الاساسى المكون من النسيج الرابط على عناصر عضلية ، حزم مطاطية ، أوعية دموية وأعصاب . وتوجد فى غشاء البكارة فتحة لها أشكال واوضاع مختلفة . وبناء على ذلك فان هذا الغشاء قد يكون حلقى الشكل او هلالى او مسنن او مجذافى او

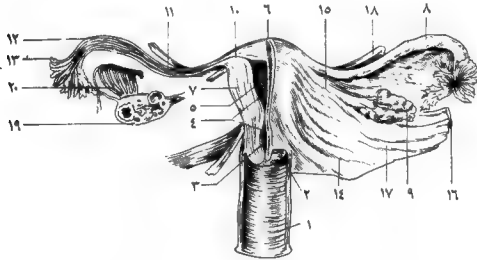


شكل ٢ . التغيرات التى تحصل فى غشاء البكارة ، نتيجة للمجاعة الجنسية وبسبب الولادة
١ - حليمة البكارة ، ٢ - حليمة مرسينية

انبوى الشكل . وقد توجد احيانا فى غشاء البكارة فتحتين او اكثر ، وفى بعض الحالات لا توجد هذه الفتحة مطلقا . وقد يكون انعدام الفتحة فى الغشاء خلقيا او مكتسبا ، حينئذ يكون منشأه نتيجة التهاب حصل للفرج فى الطفولة . ان المجاعة الجنسية الأولى يتبعها عادة تمزق فى غشاء البكارة ، مرفوقا بنزف دموى من الاوعية الدموية الممزقة. ولا يبقى من الغشاء سوى حليمة البكارة (carunculae hymenales) (شكل ٢) اما بعد الولادة فتبقى قصاصات من غشاء البكارة معزولة بعضها عن البعض الآخر وتسمى بالحليمات المرسينية . ولشكل غشاء البكارة وللتغيرات الحاصلة فيه بفعل المجاعة الجنسية والولادة ، أهمية قصوى فى الطب العدى . فى حالات نادرة يكون غشاء البكارة الى درجة من المطاطية بحيث لا يتمزق عند المجاعة الجنسية ، وفى حالات استثنائية ، فان هذا الغشاء يبقى سليما كاملا حتى عند الولادة .

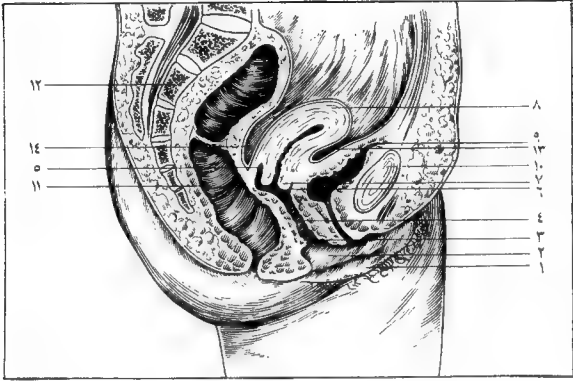
الاعضاء الداخلية للجهاز التناسلي (genitalia interna)

تألف من المهبل والرحم وبوق الرحم والمبيضين (شكل ٣-٤) .
المهبل (vagina s. colpos) - عضو عضلي مطاطي انبوي الشكل ، يقع في وسط الحوض الصغير ، يتجه المهبل من الامام والاسفل الى الخلف والاعلى . ويبدأ من غشاء البكارة وينتهي في مكان تثبت عتق الرحم .
 ان طول وعرض المهبل يتراوح بين حدود غير ثابتة فالمعدل الوسطى لطول الجدار الامامى للمهبل هو ٧-٨ سم ، اما الجدار الخلفى للمهبل فهو أطول ؛ ١,٥ - ٢ سم .
 اما تارجيح قطر المهبل ، فيتوقف على مدى تمدده وان معدل هذا الطول هو ٢-٣ سم ، مع العلم ان هذه المسافة تقل في القسم السفلى من المهبل وتكبر في القسم العلوى منه . ان الجدارين الامامى والخلفى للمهبل يتماسان فيما بينهما عادة ، والمقطع العرضى لجوف المهبل يشكل حرف H . ويظهر في جوف المهبل الجزء المهبلى من عتق الرحم .



شكل ٣ . الاعضاء الداخلية للجهاز التناسلي (مقطع جيبى)

١ - المهبل ، ٢ - الجزء المهبلى من عتق الرحم ، ٣ - قناة العنق ، ٤ - البرزخ ، ٥ - جوف الرحم ، ٦ - قعر الرحم ، ٧ - جدار الرحم ، ٨ - بوق الرحم ، ٩ - المبيض ، ١٠ - الجزء البينى من البوق ، ١١ - الجزء البرزخى من البوق ، ١٢ - الجزء الامبولى من البوق ، ١٣ - فيبرين البوق ، ١٤ - الرباط المعزى - الرحمى ، ١٥ - الرباط الخاص بالمبيض ، ١٦ - الرباط الحوضى - القمى ، ١٧ - الرباط المريخى للرحم ، ١٨ - الرباط المستدير للرحم ، ١٩ - المبيض (مقطع) مع الجريبات (حويصلات) والجسم الأصفر ، ٢٠ - ما حول المبيض



شكل ٤ . أعضاء حوض المرأة (مقطع مهبي)

- ١ - الشفر الكبير ، ٢ - الشفر الصغير ، ٣ - مدخل المهبل ، ٤ - المهبل ، ٥ - القنوة الخلفية للمهبل ، ٦ - القنوة الأمامية ، ٧ - عنق الرحم ، ٨ - جسم الرحم ، ٩ - المثانة ، ١٠ - الارتفاق ، ١١ - المستقيم ، ١٢ - المجرى ، ١٣ - الحيز الرحمي - المثاني ، ١٤ - الحيز الرحمي - المستقيمي

وتشكل جدران المهبل حول الجزء المهبل من العنق - جيوبا مجوفة - جيوب المهبل . فهناك أربعة من الجيوب ، الأمامي (أمام العنق) ، الخلفي (خلف العنق) ، وآخران من اليمين واليسار . الجيب الخلفي أعمق بكثير من الجيب الأمامي ، حيث يتراكم فيه السائل المنوي عند المجامعة الجنسية ، وينتقل منه هذا السائل ويقع في الفتحة الخارجية لقناة العنق ، ومن ثم في جوف الرحم . ويتماس الجدار الأمامي للمهبل في قسمه العلوي مع قاعدة المثانة ، أما القسم السفلي منه فمع قناة مجرى البول ؛ ويقرب الحالبان من القسم العلوي للمهبل من الجهة الأمامية (في نقطة مصبهما في المثانة) .

ويجثم الجدار الخلفي للمهبل فوق المستقيم ، وفي الجزء السفلي من هذا التلاحم القائم بينهما تقع أنسجة العجان . وتفصل المهبل عن الحوض من الجانبين حزم من العضلات

وأنسجة خلالية . ويتألف جدار المهبل من ثلاث طبقات : غشاء مخاطي ، طبقة عضلية وأنسجة خلالية تحيط بها ، وتمرّ في الأنسجة الخلالية المحيطة بالمهبل الاوعية الدموية واللمفاوية والاعصاب .

وتتألف الطبقة العضلية للمهبل ، التي تقع تحت الأنسجة الخلالية من صفيحتين : خارجية طويلة وداخلية اسطوانية . فالصفيحة الداخلية تكون أمتن وأكثر تطوراً من الصفيحة الخارجية وتحتوى على كمية كبيرة من الألياف المطاطية . ويلتصق بالطبقة العضلية للمهبل غشاء مخاطي ، ذو لون وردي فاتح . ويوجد على الجدارين الأمامي والخلفي من الغشاء المخاطي نتوءان طوليان ، هما عبارة عن مجموعة من الثنيات العرضية (columnae rugarum) وعلى هذه الثنيات يتوقف مقدار التوسع الكبير جدا لجدران المهبل ، ولهذا المسألة أهمية عند الولادة . ان هذه الثنيات سرعان ما تزول تدريجياً بعد الولادة ولاسيما بعد الولادة المكررة . وان الغشاء المخاطي للمهبل عند النساء اللواتي انجن عدة مرات ، يكون أملس ونجد أن الثنيات عند البنات الباكرات تكون واضحة بصورة خاصة ، اما في مرحلة الشيخوخة فانها تزول تماما وتتساوى حتى عند النساء اللواتي لم ينجبن ، نظرا للضمور التدريجي للأعضاء التناسلية عندهن . وتغطي الغشاء المخاطي للمهبل ظاهرة طباقية مفلطحة ، يدخر فيها الجليكوجين (النشاء الحيواني) . ان عملية انتاج الجليكوجين تتوقف على هورمون المبيض الحويصلي .

ولا توجد في الغشاء المخاطي للمهبل الغدد ويتكون الجزء السائل ، مما يحتوى عليه المهبل ، من عملية ترشح السوائل من الاوعية الدموية واللمفاوية حيث تنضم اليها وتختلط معها الخلايا الظهارية المنسلخة من المهبل ، والكائنات الحية الدقيقة والكريات البيض . وله محتوى المهبل لون أبيض نوعاً ما ، ذو رائحة خاصة به ، ومقدار غير كبير . غير انه كاف لترطيب الغشاء المخاطي . والمرأة السليمة لا تشعر عادة بوجود افرازات من المهبل . وله محتوى المهبل في مرحلة النضوج الجنسي وسط حمضي لاختلاطه بحامض اللكتيك ويتكون حامض اللكتيك من الجليكوجين ، الموجود في خلايا ظهارة المهبل ، بتأثير منتجات النشاط الحيوى للعصيات (bacillus vaginalis) تعتبر هذه العصيات المهبيلة نزلاء مقيمين على الدوام (عصيات طبيعية) في مهبل المرأة .

ان حامض اللكتيك الذى يتكون في المهبل ، لا يضر العصيات المهبيلة ولا يؤثر بصورة لبية على الغشاء المخاطي ، في حين ان هذا الحامض يبيد الكائنات الحية الدقيقة الضارة ،

التي تقع من الوسط الخارجى فى المهبل . وبهذه الصورة نجد ان المرأة الناضجة السليمة ، تتم فى جسمها عملية « التطهير الذاتى للمهبل » .

ان عمل ونشاط المبيضين يضعف ويضمحل عادة فى مرحلة الشيخوخة كما ويحصل ذلك عند الاصابة بالامراض العامة والنسائية ، فتقل كمية الجليكوجين المنتجة فى الغشاء المخاطى . وتقل كمية حامض اللكتيك ، ويمكن ان يتحول وسط محتوى المهبل الى وسط قلوئى ، وفى ظروف كهذه ، تبدأ الميكروبات الضارة التى تقع فى المهبل من الوسط الخارجى ، بالنمو والتكاثر اما العصيات المفيدة فتضمحل ومن ثم تنقرض . وبناء على طبيعة وخاصة الكائنات الحية الدقيقة توجد هنالك أربع درجات من النقاوة للمهبل (شكل ٥) .

الدرجة الاولى من النقاوة . ان محتوى المهبل لا يضم سوى العصيات المهبيلة والخلايا الظهارية فقط ، الوسط حامضى .

الدرجة الثانية من النقاوة . يقل عدد العصيات المهبيلة ، تظهر وحدات من الكريات البيضاء والبكتريا من نوع (comma variabile) (عصيات تعيش دون الاعتماد على الاوكسجين معوجة) وكميات كبيرة من الخلايا الظهارية . الوسط حامضى . تعتبر الدرجتان الاولى والثانية من النقاوة درجات طبيعية .

الدرجة الثالثة من النقاوة . عدد العصيات المهبيلة قليل ، تغلب انواع أخرى من البكتريا (خاصة العصية المكورة) تكثر الكريات البيضاء . الوسط قلوئى ضعيف .

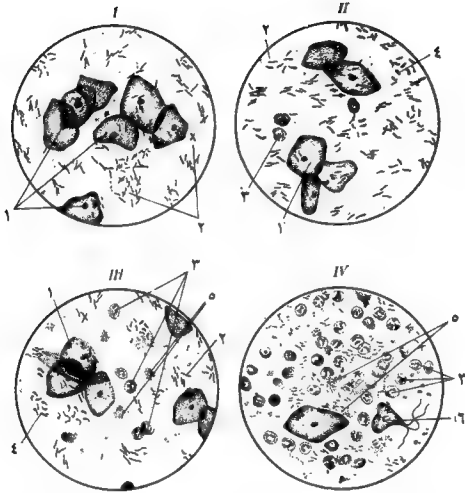
الدرجة الرابعة من النقاوة . تنعدم العصيات المهبيلة ، توجد الكائنات الحية الدقيقة الضارة (العصية المكورة ، comma variabile ، تريكوموناس المهبل وغيرها) والكريات البيضاء بكميات كبيرة جدا . الوسط قلوئى .

الدرجة الثالثة والرابعة من النقاوة ترافقها عادة الحالات المرضية .

الرحم (uterus) — عضو يتكون من عضلات ملساء ، مجوف ، له شكل الكمثرى ، منحني قليلا من الأمام الى الخلف .

يحتوى على الأقسام التالية : (١) الجسم (corpus) ، (٢) البرزخ (isthmus) ، (٣) العنق (cervix) (أنظر شكل ٣) .

فالقسم الأكثر ضخامة من الرحم يسمى بجسم الرحم ، اما القسم القبوى الشكل ، البارز ، والذي يقع أعلى خط تثبت قناتى الرحم فيدعى بقعر الرحم .

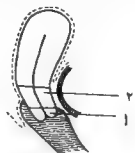


شكل ٥ . درجة فقارة محتوى المهبل

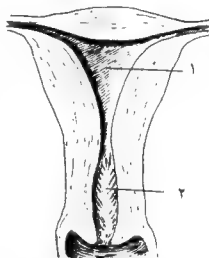
الدرجة الأولى من النقاوة . تشاهد خلايا ظهارية (١) وعصيات مهبلية (٢) . الدرجة الثانية من النقاوة . تشاهد خلايا ظهارية (١) عصيات مهبلية (٢) ، كريات بيض منفردة (٣) ، و comma variable (٤) . الدرجة الثالثة من النقاوة . العصيات المهبلية أقل (٢) ، تكثر الكريات البيض (٣) ، comma variable (٤) ، والمكورات (٥) . الدرجة الرابعة من النقاوة . تنعدم العصيات المهبلية . تكثر الكريات البيض (٣) ، المكورات (٥) . كرية الممد (٥) ، trichomonas vaginalis (٦)

البرزخ - جزء من الرحم يبلغ طوله ١ سم ، يقع بين الجسم والعنق . وتوجد داخله قناة تصله في الأعلى بجوف الرحم ، وفي الأسفل بقناة عنق الرحم . ويقترب تركيب الغشاء المخاطي للبرزخ من تركيب الغشاء المخاطي لجسم الرحم . أما تركيب الجدار فاقرب الى التركيب الموجود في عنق الرحم . ويكون البرزخ مع جزء من القسم السفلي لجسم الرحم ،

اثناء الحمل وعند الوضع ، الجزء السفلى من الرحم . ويعتبر المكان الذى يثبت فيه البريتون بصورة محكمة الى الجدار الأمامى للرحم ، يعتبر هذا المكان الحد العلوى للجزء السفلى من الرحم ، اما الحد السفلى لهذا الجزء ، فهو المزرد الهيستولوجى الداخلى لقناة عنق الرحم .



العنق - هو النهاية السفلى الضيقة للرحم الموضوعية فى المهبل . ويتألف العنق مما يلى : (أ) الجزء المهبلى (portio vaginalis) الظاهر فى حيز المهبل ، (ب) الجزء ما فوق المهبل (portio supravaginalis) الذى يقع أعلى مكان تثبت جدران المهبل الى العنق (شكل ٦ ، أ) . ولعنق الرحم شكل اسطوانى او انه يضيق شيئا ما باتجاه المزرد الخارجى (اسطوانى - قمعى) ويأخذ العنق فى دور الطفولة وعند النساء البالغات المصابات بعدم نضوج الأعضاء التناسلية ، شكل القمع .



وتوجد داخل عنق الرحم قناة ضيقة ، مبطنة بغشاء مخاطى . ولهذه القناة شكل مغزى : ففى القسم العلوى والقسم السفلى منها أضيق مما هو عليه فى القسم المتوسط منها (شكل ٦ ، ب) فالنهاية العليا لقناة العنق (المزرد الداخلى) تتحول الى قناة البرزخ ، وينفتح المزرد الخارجى فى مركز الجزء المهبلى من العنق . وللمزرد الخارجى عند النساء اللواتى لم يضعن مولودا ، شكل دائرى او بيضوى (شكل ٧ ، أ) ،

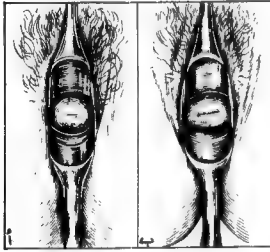
شكل ٦ ، أ . أجزاء الرحم
١ - الجزء المهبلى ، ٢ - الجزء ما فوق المهبل . شكل ٦ ، ب . شق رحم طويل عبر زوايا البوقين . ١ - جوف الرحم ، ٢ - قناة عنق الرحم

اما عند الولادات فله شكل شق عرضى (شكل ٧ ، ب) . ويتغير شكل هذا المزرد الخارجى نتيجة لتمزق جوانبه عند الولادة .

ويبلغ طول الرحم بأكمله ٨ سم ، ويقع $\frac{2}{3}$ طوله على عاتق الجسم و $\frac{1}{3}$ طوله على العنق . اما عرضه فيبلغ ٤ - ٥,٥ سم ، وسماك جدرانه ١ - ٢ سم . ويتراوح وزن الرحم الخالى من الحمل للمرأة السليمة بين ٥٠ الى ١٠٠ غرام .

وجوف الرحم مثلث الشكل ، تكون قمته متجهة نحو قناة العنق ، اما قاعدته فنحو قعر الرحم ، وتنطبق الزاوية السفلى لهذا المثلث على الفتحة الداخلية لقناة العنق ، اما الزاويتان العلويتان فتنتظبان على موضع النهايات الرحمية للقناتين (أنظر شكل ٦ ، ب) . وتتألف جدران الرحم من ثلاث طبقات : أ) غشاء مخاطي ، ب) طبقة عضلية ، ج) غطاء مصلي (بريتوني) .

الغشاء المخاطي للرحم (endometrium) مغطى بظهارة أحادية الطبقة اسطوانية مهدبة ، حيث تقوم أهدابها عند التآرجح بتوجيه السائل نحو الأسفل ، الى الفتحة الخارجية لقناة



شكل ٧ . المزود الخارجى لقناة عنق الرحم
أ- لدى المرأة التى لم تضع ، ب- لدى الولادات

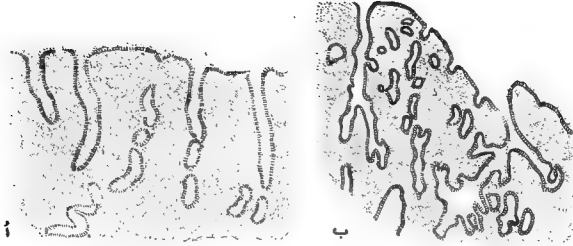
العنق . وتقع تحت هذا الغطاء من الظهارة قاعدة الغشاء المخاطي المؤلفة من الانسجة الرابطة ، والتي تحتوى على الاوعية والاعصاب وعدد كبير من الغدد .

ان غدد جسم الرحم مبطنة بظهارة اسطوانية ، تقوم بانتاج افراز مائي ، يرطب سطح الغشاء المخاطي . ولها شكل انبوسى ، حيث تنتهى نهاياتها كالشوكات (شكل ٨ ، أ) .

أما غدد عنق الرحم فهي مبطنة بظهارة اسطوانية ، وتفرغ هذه الغدد وتتشعب بكثرة (على شكل قرون الغزلان)

(شكل ٨ ، ب) . وان افراز العنق هو عبارة عن مخاط كثيف شفاف ، يملأ قناة العنق على غرار الصملاخ . والغشاء المخاطي لجسم الرحم يكون املس ، غير انه يكون متجعدا وله ثنيات فى قناة العنق ويشبه سعف النخيل . وتوجد فى الغشاء المخاطي لجسم الرحم طبقتان منفصلتان بصورة غير شديدة بعضهما عن البعض الآخر . فالطبقة السطحية التى تكون وجهتها جوف الرحم ، تتعرض لتغيرات منتظمة لها علاقة بالعادة الشهرية . وتدعى هذه الطبقة ، بالطبقة الوظيفية ، اما الطبقة المتماسكة مع الطبقة العضلية فهي لا تتعرض عادة لاي تغيرات وتدعى بالقاعدة .

الغلاف العضلي (myometrium) أقوى طبقة فى الرحم وهو عبارة عن تشابك كثيف



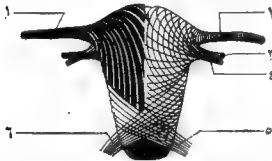
شكل ٨ . غدد الغشاء المخاطي لجسم عنق الرحم
أ- غدد الغشاء المخاطي لجسم الرحم ، ب- غدد الغشاء المخاطي لعنق الرحم

لصفائير من الألياف العضلية الملساء ، تنخلها طبقات من الأنسجة الرابطة . والغلاف العضلي غنى بالوعية الدموية . وهناك ثلاث طبقات من الصفائح العضلية توجد فيها : (١) الطبقة الخارجية (تحت البريتون) وهى عضلات طويلة ، (٢) الوسطى وتتألف من ألياف ذات اتجاه دائرى ومائل ، (٣) الداخلية (تحت الغشاء المخاطي) ، وهى عضلات طويلة (شكل ٩) . وفى جسم الرحم ، تعد الطبقة العضلية المدورة ، أكثر الطبقات قوة ومتانة ، أما فى عنق الرحم فأقواها الطبقة الطولية . وترتبط الطبقة الخارجية من عضلات الرحم ، بعضلات قناتى الرحم والأربطة . وفى عنق الرحم ومنطقة البرزخ تكون الطبقة العضلية أرق ، والأنسجة الرابطة هنا أكثر مما هى عليه فى جسم الرحم . وتكثر فى عنق الرحم الألياف المطاطية .

الغلاف المصلى (البريتوني) للرحم (perimetrium) الطبقة الخارجية من الرحم . يتحول البريتون من السطح الداخلى لجدار البطن الامامى الى المثانة ، ومن ثم الى السطح الامامى للرحم والقناتين . ويتكون بين الرحم والمثانة تجويف ، مغطى بالبريتون ويدعى بالحيز الرحمى - المثانى (excavatio vesico-uterina) . ولا يغطى البريتون السطح الامامى للرحم بكامله بل القسم الواقع فوق مستوى البرزخ (اسفل بين عنق الرحم والمثانة يوجد نسيج خلالى هش) . وينحدر البريتون من على قعر الرحم مغطيا السطح الخلفى للرحم ، الجزء ما فوق المهبل من العنق والقبة الخلفية للمهبل ، ومن ثم يتسلق السطح الأمامى للمستقيم . ويتكون

بين السطح الخلفى للرحم وبين المستقيم جيب عميق - الحيز المستقيم - الرحمى (excavatio recto-uterina) .

يقع الرحم فى مركز الحوض الصغير ، على مسافة متساوية من الارتفاق والعجز ، ومن الجدارين الأيسر والأيمن للحوض . ويقع جسم الرحم فى القسم العريض من جوف الحوض ، اما القسم المهبلى من العنق والمزرد الخارجى فعلى مستوى التواءات الوركية . ويميل الرحم الى أمام (anteversio uteri) حيث تكون وجهة القعر نحو الارتفاق ، والعنق الى الخلف ، ويلاصق المزرد الخارجى لقناة العنق ، جدار الجيب الخلفى للمهبل . ويشكل جسم الرحم



شكل ٩ . وضع الحزم المضلية فى الرحم (مخطط).
١ - الطبقة الخارجية لمضلات البوق ، ٢ - الطبقة الداخلية لمضلات البوق ، ٣ - الرباط المستدير ، ٤ - الرباط الخامس بالمبيض ، ٥ و ٦ - الاربعة المعجزية - الرحمية

مع عنقه زاوية منفرجة ، مفتوحة الى الأمام (anteflexio uteri) . وللرحم خاصية التحرك الطبيعى . فعندما تكون المثانة ممتلئة ، يزحف الرحم الى الخلف ، وحينما يكون المستقيم ممتلئا فيزحف الرحم الى أمام . ويرتفع الرحم الحامل الى الاعلى . ويعود الرحم ، بعد زوال الاسباب التى تدعو الى تزحزح الرحم من مكانه ، مرة أخرى الى مكانه السابق فى مركز الحوض الصغير وهو الوضع المثالى له .

ان الرحم يؤدي وظيفة الانجاب ، فخلال كل فترة النضوج الجنسى ، تجرى فى الغشاء المخاطى لرحم المرأة تغيرات معقدة منتظمة تهيء الشروط اللازمة للحمل . ويعتبر الرحم فى فترة الحمل ، مكانا لايواء الجنين : ففيه يتم غرس البويضة الملقحة ونمو الجنين . وعندما ينضج الجنين ويصبح قادرا على البقاء والعيش داخل الرحم ، يبدأ الرحم بطرده الى الخارج ماعدا اياه على الولادة :

قناتا الرحم (tubae uterinae) وتسمى بناقلتى البيوض أيضا :

وتبدأ قناتا الرحم من الزوايا العليا للرحم (عند القعر) ، وتنتجهان بواسطة الحواف العليا للأربطة العريضة نحو الجدران الجانبية للحوض ، وتنتهيان على شكل قمع (ampulla tubae) (أنظر شكل ٣) . ويبلغ طول القناة ١٠ - ١٢ سم ، اما عرضها فغير متساو ، حيث يكون ضيقا عند زاوية الرحم ، واسعا عند النهاية الحرة . ويتصل حيز الانبوتين بجوف الرحم ،

ويبلغ قطر فتحة الأنبوبة في هذا المكان ٠,٥-١ ملم . ويصبح الخلاء أكثر سعة فيما بعد ، حتى يصل ٦-٨ ملم في منطقة الاقمام . وينفتح القمعان في جوف البطن وللنهاية الحرة من الأنبوبة شكل الهدب . ويعتقد ان هذه الاهداب تساعد على وقوع الخلايا الانبوية ، التي تخرج من المبيض ، في جوف الأنبوبة .

وفي الأنبوبة يمكن تمييز الأقسام التالية : ١) القسم الخلالي (pars intersitialis) وهو الجزء الذي يمرّ في جدار الرحم ، ٢) القسم البرزخي (pars isthmica) وهو القسم المتوسط من الأنبوبة ، ٣) القسم الأمبويل (pars ampullaris) وهو القسم الواسع من الأنبوبة ، الذي ينتهي بالقمع (انظر شكل ٣) .

وتتألف جدران الأنبوبتين من ثلاث طبقات : غشاء مخاطي ، غشاء عضلي وغطاء مصلي (بريتوني) .

ويكونّ الغشاء المخاطي على السطح الداخلي من الأنبوبة ثنيات طويلة . ان عدد وحجم هذه الثنيات يزداد بالاتجاه نحو النهاية الأمبويلية للأنبوبة . وتغطي الغشاء المخاطي ظهارة أحادية الطبقة اسطوانية ذات أهداب ، تتحرك باتجاه الرحم .

وتتألف الطبقة العضلية للأنبوبة من ثلاث صفائح من العضلات الملساء : فالصفحة الخارجية طويلة ، والمتوسطة مدورة ، اما الداخلية (تحت المخاطي) فهي طويلة أيضا . ويعد الغطاء المصلي للأنبوبة أعلى قسم من الرباط العريض ، حيث يغطي البريتون الأنبوبة من أعلى ومن الجوانب ، اما القسم السفلي من الأنبوبة فهو ملتصق بنسيج خلالي ، تمر عبره الاوعية والاعصاب .

وتكون الأنبوبتان في مرحلة مبكرة من الطفولة ، ضيقتين وملتويتين ، ومع العمر تستقيمان ويصبح خلأؤهما أوسع . وقد يبقى هذا الضيق والالتواء احيانا حتى فترة البلوغ الجنسي (انابيب طفولية) . ان تركيا من هذا القبيل للانابيب يعرقل تحرك البويضة الملقحة نحو الرحم ، وقد يكون سببا في انحباس البويضة في الأنبوبة (حمل خارج الرحم) .

ويتم التلقيح عادة في الجزء الأمبويلي من الأنبوبة (اندماج البويضة بالحimen) . ان تحرك وانتقال البويضة من النهاية الأمبويلية الى الرحم ، يتم بصورة رئيسية بفعل تقلص عضلات الأنبوبة . فعند تقلص العضلات الطويلة للأنبوبة ، تقصر الأنبوبة ، وعندما تتقلص العضلات ذات الشكل الدائري ، تضيق . ان تنابع تقلصات العضلات الطويلة والمدورة ، يؤدي الى ظهور الحركة الدودية (تمعج) للأنبوبة ، مما يساعد أخيرا على انتقال البويضة الى الرحم ،

ومما يساعد على تحرك وانتقال البويضة أيضا الثنيات الطويلة للغشاء المخاطي ، حيث تتحرك عليها البويضة صوب الرحم كما تتحرك على السكة .

ان النشاط القلبي للانوبتين يتوقف على طور الحيض . ففي فترة نضوج الحويصلة في المبيض تكون اثارة الانبوبة وشدة توترها عالية ، وفي فترة تطور الجسم الأصفر ونموه ، تكون اثارتها وشدة توترها منخفضة ، ويصبح تمعج الانوبتين منتظما ، مما يساعد على تحرك البويضة .

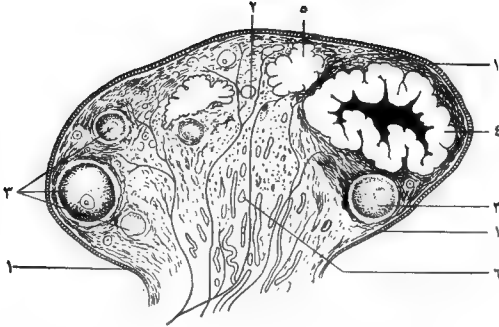
المبيضان (ovaria) — غدة جنسية اثنوية مزدوجة . للمبيض شكل اللوزة ، طوله ٣,٥ — ٤ سم ، عرضه ٢ — ٢,٥ سم ، سمكه ١ — ١,٥ سم ، اما وزنه فيبلغ ٦ — ٨ غرامات ، ويصبح المبيضان في فترة الشيخوخة اكثر متانة وسمكا ، ويصغران في الحجم ، حيث ينمو فيهما النسيج الندبي .

ان المبيض مركب ، من ناحية واحدة ، في اللوح الخلفي من الرباط العريض ، اما بقية سطح المبيض فهي مكشوفة وليست مغطاة بالبريتون ، وتبرز بصورة حرّة في جوف الحوض الصغير . والمبيض مثبت بصورة معلقة بحرية بالأربطة التالية : (١) الرباط العريض للرحم ، (٢) الرباط الخاص بالمبيض ، (٣) الرباط العجزي — القمعي . وتقترب الاوعية الدموية والأعصاب من المبيض في مكان تركيب المبيض في اللوح الخلفي من الرباط العريض — بوابة المبيض .

وفي المبيض يلاحظ ما يلي : ظهارة تغطي الوجه الحرّ (١) ، غشاء بروتيني ، طبقة قشرية (٢) ، طبقة نخاعية (٦) (شكل ١٠) .

وتساهم ظهارة المبيض (« الظهارة الجنينية ») في طور التطور داخل الرحم وفي المرحلة المبكرة من الطفولة ، في تكوين الحويصلات الاولى ، اما فيما بعد فتصبح عديمة النشاط . ويقع الغشاء البروتيني تحت الظهارة ، ويتكون من الانسجة الرابطة ، التي تسير أليافها بموازاة سطح المبيض .

وتتأخر الطبقة القشرية للمبيض الغشاء البروتيني . ويوجد في قاعدة الطبقة القشرية ، المكونة من أنسجة رابطة ، عدد كبير من الحويصلات الأولية ، كما وتوجد حويصلات في مراحل مختلفة من التطور ، أجسام صفراء وبقاياها . وتتألف الطبقة النخاعية للمبيض من هيكل مكوّن من الانسجة الرابطة ، يمر عبرها عدد كبير من الأوعية والأعصاب .

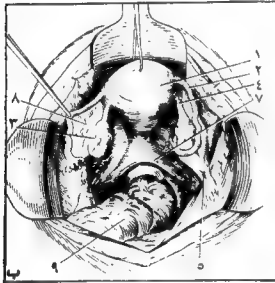
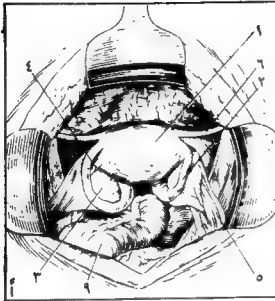


شكل ١٠ . منظر للمبيض في مقطع (رسم تخيلي)
 ١ - ظهارة جنينية ، ٢ - طبقة قشرية ، ٣ - حويصلات في مراحل مختلفة من التطور ، ٤ - الجسم الأصفر ،
 ٥ - بقايا الجسم الأصفر ، ٦ - طبقة نخاعية

ويؤدي المبيض وظائف هامة . فخلال فترة النضوج الجنسي كلها ، تجري عملية نضوج الخلايا الانثوية فيها بصورة دورية منتظمة . فتنتج في المبيض الهرمونات (الهرمونات الجنسية) التي تؤثر على الجسم بأكمله والاعضاء التناسلية للمرأة . وتساعد هرمونات المبيض على ظهور علامات وصفات خاصة بجسم المرأة . وتشمل الخصائص البنيوية ، والتمثيل ، ونمو الثديين ، والغطاء الشعري وغيره . ويتم ، تحت تأثير هرمونات المبيض ، تطور الاعضاء التناسلية (القناتان ، الرحم ، المهبل ، والاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي) في فترة النضوج الجنسي . وتساهم هذه الهرمونات عند البلوغ في عمليات دورية تهىء الجسم للحمل .

الجهاز الرابط للاعضاء التناسلية

يتوقف الوضع الطبيعي للرحم مع القناتين والمبيضين بالدرجة الاولى على جهاز الارتباط وعضلات قعر الحوض . ومما يثبت الرحم مع القناتين والمبيضين في وضع طبيعي هو الجهاز



شكل ١١ . الجهاز الرباط للأعضاء التناسلية
 أ- منظر عام من الأعلى ، وب- منظر من الخلف ٩
 ١- الرحم ، ٢- بقع الرحم ، ٣- المبيض ،
 ٤- الرباط الخافض بالمبيض ، ٥- الرباط المحرض-
 القمى ، ٦- الرباط المستدير ، ٧- الرباط العجزي-
 الرحمى ، ٨- الرباط العريض ، ٩- المستقيم

المعلق (الأربطة) ، وجهاز التقوية والتعزيز
 (الأربطة المثبتة للرحم) ، الجهاز الساند
 او الدعامة (قعر الحوض) .

ويضم الجهاز المعلق للأعضاء الداخلية
 للجهاز التناسلى الأربطة التالية :

١- الأربطة المدورة (lig. rotundum)
 وتتألف من عضلات ملساء وأنسجة رابطة ،
 لها شكل الحبال ، يبلغ طولها ١٠-١٢
 سم . تترك الأربطة زوايا الرحم (قليلا الى
 الأمام واسفل مكان ابتعاد القناتين) ، متجهة
 تحت اللوح الأمامى من الأربطة - العريضة
 نحو الفتحات الداخلية للقنوات المغنيتية .
 وبعد ان تمر بالقناة المغنيتية تنفرع هذه
 الأربطة بصورة ملتوية ، وتستقر ثابتة على
 النسيج الخلالي للعانة والشفرين الكبيرين .
 وتقوم الأربطة المدورة بجسر قعر الرحم
 الى الأمام (انحناء نحو الأمام) : حيث
 تنشخ هذه الأربطة وتزداد طولاً عند الحمل
 (شكل ١١ ، أ) .

٢- الأربطة العريضة (lig. latum)
 ألواح مزدوجة من البريتون ، تمتد بين
 أضلاع الرحم والجدران الجانبية للحوض .
 حيث تمر خلال الأقسام العليا منها قناتا
 الرحم ، وحيث يكون المبيضان مركبين فى
 الواحها الخلفية ، وتوجد بين هذين اللوحين
 أنسجة خلالية وأوعية وأعصاب (شكل
 ١١ ، ب) .

- ٣- الأربطة العجزية - الرحمية (lig. sacro-uterinum) . تبدأ من السطح الخلفى للرحم من منطقة تحوّل الجسم الى العنق ، وتتجه نحو الخلف ، محتضنة المستقيم من الجانبين ، وتستقر ثابتة على السطح الامامى من العجز (شكل ١١ ، ب) . وتقوم هذه الأربطة بسحب عنق الرحم الى الخلف . وتعمل هذه الأربطة عند الولادة على تثبيت الرحم وإبقائه فى مكانه .
- ٤- الأربطة الخاصة بالمبيضين (lig. ovarii proprium) . تبدأ هذه الأربطة من قعر الرحم من الخلف وأسفل مكان بدء القناتين وتتجه نحو المبيضين (شكل ١١ ، أ ، ب) .
- ٥- جهاز تقوية الرحم وهو عبارة عن مجموعة من الأنسجة الرابطة تتخللها ألياف عضلية لمساء ، وتبدأ هذه الأربطة فى القسم السفلى للرحم : (أ) الى الامام ، نحو المثانة ومن ثم " نحو الارتفاق ، (ب) الى الجدران الجانبية للحوض - الأربطة الأساسية (lig. cardinale) (ج) الى الخلف ، مكونة هيكلا من الأنسجة الرابطة للأربطة العجزية - الرحمية .
- ٦- الدعامة او جهاز الاسناد ، ويتكون هذا الجهاز من عضلات وصفائح قعر الحوض . ان قعر الحوض له أهمية عظيمة فى تثبيت الأعضاء الداخلية للجهاز التناسلى فى وضع طبيعى . فعند ارتفاع الضغط داخل البطن (التوتر ، رفع ثقل ، السعال وغيرها) يستند العنق فى هذه الأحوال على قعر الحوض ، كمسند ، تساعد بذلك عضلات قعر الحوض على الحيلولة دون هبوط الاعضاء الداخلية والتناسلية .

الأنسجة الخلالية للحوض الصغير

يقع تحت الغطاء البريتونى لأعضاء الحوض الصغير ، نسيج خلالى يلتصق بالأعضاء الداخلية للجهاز التناسلى فى أقسام مختلفة منها . ويملا هذا النسيج جميع الفراغات الموجودة بين أعضاء الحوض الصغير فى القسم العارى من البريتون والواقع أعلى صفائح الحوض . تبرز فى النسيج الخلالى الرخو للحوض ، مناطق تكثر فيها الأنسجة الرابطة ذات الألياف المتينة . وان هذه الاجزاء المتينة تكون ضمنية الدعامة او جهاز الاسناد للأعضاء الداخلية للجهاز التناسلى . ويتكون النسيج الخلالى للحوض من الأقسام التالية :

- (١) - نسيج خلالى حول رحمى (جنب الرحم - parametrium يشغل الفراغ الموجود بين لوحى الأربطة العريضة ابتداء من الأقسام الجانبية (أضلاع) للرحم حتى الجدران الجانبية للحوض .

- (٢) - نسيج خلالي يحيط المثانة ويملاً الحيز الحر الموجود حول المثانة ، ولا سيما القسم الأمامي والخلفي منه .
- (٣) - نسيج خلالي حول المهبل . ويحيط هذا النسيج المهبل ، ويقع على الأنخص في الحيز الموجود بين الجدران الجانبية للمهبل وبين جدران الحوض .
- (٤) - نسيج خلالي حول المستقيم يطوق المستقيم .
- ان جميع هذه الأقسام من النسيج الخلالي للحوض ، غير معزولة بعضها عن البعض الآخر ، وانما مرتبطة بواسطة مجموعة كبيرة من الأنسجة الرابطة .
- وللنسيج الخلالي للحوض أهمية كبيرة . فالنسيج الخلالي الرخو يسهل الحركة الطبيعية للأعضاء الداخلية للجهاز التناسلي ، المثانة ، المستقيم ، ويساعد على القيام بوظائفها بصورة صحيحة كما ويكيف الأعضاء على تغيير أحجامها (امتلاء وتفريغ المثانة والمستقيم ، تغيير حجم الرحم بناء على الحمل والولادة وغيرها) . اما الأقسام المثينة من النسيج الخلالي للحوض ، فانها تقوم بمهمة تثبيت أعضاء الحوض في حالة معلقة قابلة للتحرك ، وتساهم في ابقاء الرحم والأقسام الأخرى من الجهاز التناسلي في وضع طبيعي . ويكون النسيج الخلالي للحوض مقصورة يستلقى فيها الحالبان ، الاوعية الدموية واللمفاوية ، العقد اللمفاوية ، الاوتار والتشابكات العصبية .

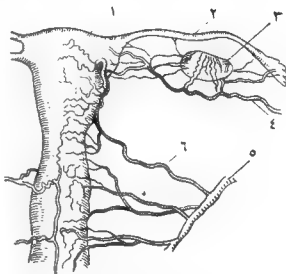
جهاز الدورة الدموية للأعضاء التناسلية

يتم تزويد الأعضاء الخارجية للجهاز التناسلي بالدم في الغالب عن طريق الشريان العورى . ويبدأ الشريان العورى مسيرته من الشريان الحرقفي ، متجها نحو الأسفل ، وبعد ان يخرج من جوف الحوض ، يتفرع الى فروع تتجه نحو الأعضاء الخارجية للجهاز التناسلي ، العجان ، المهبل والمستقيم .

ويخرج الشريان المنوى الخارجى سوية مع الرباط المدور ، من القناة المغنية ليساهم في تزويد الشفرين الكبيرين والعانة بالدم . وتعتبر الشرايين الرحمية والمبيضية (شكل ١٢) المصادر الرئيسية لتزويد الأعضاء الداخلية للجهاز التناسلي بالدم .

الشريان الرحمي (a. uterina) وعاء زوجي يتفرع من الشريان الخثلى ويتجه بواسطة النسيج الخلالي المحيط بالرحم والقائم في قواعد الأربطة العريضة نحو الرحم ، وبعد ان

يتقاطع فى طريقه مع الحالب ، يقترب من السطح الجانبى للرحم على مستوى المزرد الداخلى. ويتفرع من الشريان الرحمى ، فى هذا المكان ، فرع كبير نوعا ما ، يقوم بتزويد العنق والجزء العلوى من المهبل بالدم ويسمى بالفرع العنقى — المهبل (ramus cervico—vaginalis). ان الجذل الرئيسى للشريان الرحمى (ramus ascendens) يتسلق ضلع الرحم بصورة ملتوية متجها نحو الاعلى ، منقسما فى طريقه الى فروع عديدة ، تقوم بتغذية جذران الرحم ، ويستمر حتى قعر الرحم ، حيث يعطى هناك فرعا يذهب الى بوق الرحم . وبعد ذلك تتحد الفروع النهائية للشريان الرحمى مع فروع الشريان المبيضى ، التى تسير فى القسم العلوى من الرباط العريض . وتكون الفروع الشريانية المتفرعة من الجذل الرئيسى المساعد للشريان الرحمى ، شبكة كثيفة من الاوعية الدموية الدقيقة ، التى تقوم بتزويد الغشائين العضلى والمخاطى والغطاء البريتونى للرحم بالدم بصورة وفيرة .



شكل ١٢ . الدورة الدموية للأعضاء التناسلية

١ - الرحم ، ٢ - بوق الرحم ، ٣ - المبيض ، ٤ - الشريان المبيضى ، ٥ - الشريان الحرقفى ، ٦ - الشريان الرحمى

ويتفرع الشريان المبيضى (a. ovarica) الذى هو عبارة عن وعاء زوجى ، من الشريان الأبهر شيئا ما أسفل الشريان

الكلى ، وينحدر مع الحالب سوية الى الأسفل ، وبعد ان يمر عبر الرباط العجزى — القمعى الى القسم العلوى من الرباط العريض ، يتفرع منه فرعان يذهبان الى المبيض والبوق ، ويتنضم الجذل للشريان المبيضى مع القسم النهائى للشريان الرحمى . وبالإضافة للشريانيين العورى والرحمى ، تساهم فروع الشريان المثانى والباسورى كذلك فى تزويد المهبل بالدم .

ان شرايين الاعضاء التناسلية ترافقها عادة أوردة تحمل نفس الاسم ، مع العلم ان الشريان الواحد يصحبه اثنان من الأوردة . وتكون اوردة الاعضاء الداخلية للجهاز التناسلى تشابات (كالرحمية — المبيضية ، المثانية وغيرها) .

الجهاز العصبي للاعضاء التناسلية *

يساهم الجهاز العصبي السمتاوى والباراسمتاوى ، وكذلك الأعصاب الشوكية فى اعصاب الاعضاء التناسلية (شكل ١٣) .

تبدأ ألياف الجهاز العصبي السمتاوى ، التى تقوم باعصاب الاعضاء التناسلية ، من التشابكات الابهرية والشمسية ، حيث تتجه نحو الأسفل ، مكونة على مستوى الفقرة العجزية الخامسة التشابك الحرقفى العلوى .

وتخرج من هذا التشابك الياف تتجه نحو الأسفل وإلى الجانبين ، مكونة التشابكات الحرقفية اليمينية واليسارية السفلية .

وتتجه من هذه التشابكات (العقد) ألياف عصبية نحو التشابك الرحمى - المهبل ،

او الحوضى (plexus utero-vaginalis) .

ويقع التشابك الرحمى - المهبل (s. pelvis) فى النسيج الخلأى المحيط بالرحم ، جانب خلف الرحم ، على مستوى المزرد الداخلى للعنق . وتقترب من هذا التشابك فروع

العصب الحوضى (n. pelvis) التى تعود

أصلا الى الجهاز العصبي الباراسمتاوى .

وتقوم الالياف العصبية للجهاز السمتاوى والباراسمتاوى التى تخرج من التشابك الرحمى - المهبل ، باعصاب المهبل ،

شكل ١٣ . أعصاب الأعضاء الداخلية للجهاز التناسل .
١- الضفيرة الاورطية ، ٢- الضفيرة الخلفية العليا ،
٣- الضفيرة الخلفية السفلى ، ٤- الضفيرة الرحمية -
المهبلى ، ٥- الرحم ، ٦- المثانة ، ٧- الأعصاب
العجزية ، ٨- المستقيم

الرحم ، الاقسام الداخلية من بوقى الرحم ، المثانة . ويعتمد جسم الرحم فى اعصابه ، بصورة رئيسية ، على الالياف السمتاوىة ، اما العنق والمهبل فبالدرجة الاولى على الالياف الباراسمتاوىة .

* لابد ان نذكر ان الاطباء الروس والسوفيت ساهمو مساهمة قيمة فى البحث عن الجهاز العصبى للاعضاء التناسلية ومن بينهم : ن . ياسترييف ، غ . ييسمكى ، ت . سينتسين وغيرهم .

ويعتمد المبيض فى اعصابه على الالياف السمبتاوية والباراسمبتاوية التى تخرج من التشابك الميضى (plexus ovaricus) وتقترب من هذا التشابك الالياف العصبية الخارجة من التشابك الابهرى والكلوى . وتستمد الأعضاء الخارجية للجهاز التناسلى وقعر الحوض طاقتها العصبية بصورة رئيسية من العصب العورى (n. pudendus) . وهكذا نجد ان أعصاب الأعضاء الداخلية للجهاز التناسلى مترابطة مع أعصاب الأعضاء الداخلية للجسم ، عن طريق التشابك الأبهرى ، الشمسى ، الكلوى وغيره . وتتكوّن فى جدران الرحم والبوقين وفى الطبقة المخيّة للمبيض تشابكات عصبية كثيفة . وتتجه الفروع العصبية الدقيقة ، التى تترك هذه التشابكات نحو الالياف العضلية ، والغطاء الظهارى والى جميع العناصر الخلوية الأخرى . وتتوجه فى الغشاء المخاطى للرحم نهايات الفروع العصبية نحو الغدد أيضا ، أما فى المبيض فالى الحويصلات والاجسام الصفراء . وتنتهى النهايات الدقيقة للالياف العصبية على شكل أزرار ، دوائر والخ . وتستلم هذه النهايات العصبية التنبهات الكيميائية ، الميكانيكية . الحرارية ، وغيرها من التنبهات .

ان النهايات العصبية للأعضاء الداخلية تعود الى المستقبلات الاحشائية ، التى تقوم باستلام التنبهات من الاحشاء * . وتنقل الالياف العصبية التنبهات ، التى تستلمها النهايات العصبية الحسية ، الى الأقسام العليا من الجهاز العصبى ، حيث توجد المراكز ، المنظمة لنشاط الأعضاء الداخلية للجهاز التناسلى . وحيث تعود هذه الالياف العصبية الحركية والافرازية من هذه المراكز بالتنبهات العصبية ، الى الأعضاء التناسلية لتوجيه نشاطها (تقاوس العضلات . افراز الغدد ، انتاج الهرمونات وغيرها) . وتقع هذه المراكز المنسقة لنشاط الاعضاء التناسلية ، على مستويات مختلفة من الجهاز العصبى المركزى : فى النخاع الشوكى وتحت قشرة المخ ، وفى قشرة الدماغ أيضا .

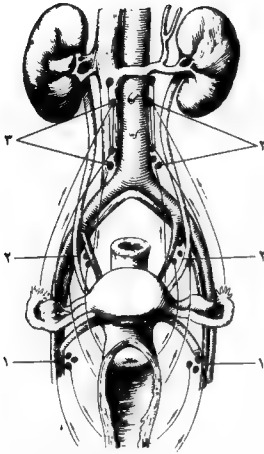
وقد أشار العلماء السوفييت فى أبحاثهم بهذا السدد الى ان وظيفة الجهاز التناسلى للمرأة تتوقف على حالتها النفسية . فقد بينت الفحوص تم اجرائها فى المستشفيات ، بأن الازمات النفسية الشديدة قد تؤدى الى توقف الحيض مؤقتا ، الاجهاض ، الولادة قبل الاوان واختلال

* ان النهايات العصبية التى تقوم باستلام التنبهات من المحيط الخارجى تسمى بالمستقبلات الخارجية ، وتشمل النهايات العصبية للجلد واعضاء الحس (العين ، الاذن ، الغشاء المخاطى للأنف) .

النشاط الولادى . وقد أثبت أن التأثير الملائم على الحالة النفسية للحامل يساعد على المجرى السليم لعملية الولادة وعلى زوال او انخفاض شدة الاحساس بالألم . وفى السنوات الأخيرة أصبحت هذه القاعدة تستعمل ضمن نظام التهيئة والاعداد النفسى للولادة .

الجهاز اللفافى للأعضاء التناسلية

يتألف الجهاز اللفافى للأعضاء التناسلية من شبكة كثيفة من الأوعية اللفافية الملتوية ومجموعة كبيرة من العقد اللفافية وتقع هذه الطرق والعقد اللفافية ، فى الغالب ، بمحاذاة الأوعية الدموية او فى طريقها (شكل ١٤) . ان الاوعية اللفافية التى تنقل اللف من الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى والثالث السفلى



شكل ١٤ . مخطط للجهاز اللفافى للأعضاء التناسلية
١ - العقد المغننية ، ٢ - العقد الخثلية ، ٣ - العقد القطنية

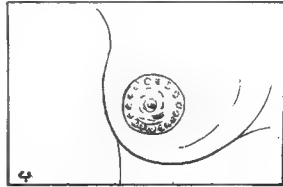
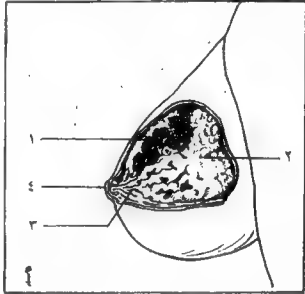
من المهبل تنجه نحو العقد اللفافية المغننية ، كما ان الطرق اللفافية المتفرعة من الثلى الوسطى والعلوى للمهبل وعنق الرحم تنجه نحو العقد اللفافية الواقعة على طول الاوعية الدموية الخثلية والحرقفية .

وينقل اللف من جسم الرحم ، بوقيه والمبيضين ، بواسطة الاوعية الواقعة على طول الشريان المبيضى ، ويحمل الى العقد اللفافية ، الجائمة على الشريان الأبهى والوريد الأجوف السفلى . وهناك تضم لفاوى بين تلك الاجهزة للطرق اللفافية للأعضاء التناسلية المشار اليها

الثديان

يشبه الثديان (mammas) شكلا عنقوديا (شكل ١٥ ، أ) ، يتألف قوام الثديين من مجموعة كبيرة من الحويصلات (أستاخ) ، التي تحيط بالقناة المفرغة الدقيقة (ductus lactiferus) وتتصل مع حيزها . وتتحد مثل هذه المراكز لأنسجة الثدي فيما بينها مكونة فصيصات ضخمة منفردة . ولظاهرة الثديين خاصية القيام بوظيفة الافراز ، وتوجد بين هذه الفصيصات ، أنسجة ليفية رابطة ، تحتوى بين طياتها على ألياف مطاطية والشحم .

ويبلغ عدد الفصيصات فى الثدي الواحد ١٥ - ٢٠ فصيصا ، ولكل فصيص قناة مفرغة ، تصب فيها الافرازات من جميع القنوات الدقيقة ، المتصلة مع الاستاخ . وتفتح قناة كل فصيص ، على سطح حلمة الثدي بصورة مستقلة . دون ان تندمج بالقنوات الاخرى . وتوجد على سطح كل حلمة ١٥ - ٢٠ فتحة (تبا لعدد قنوات الفصيص) وتُدعى بالمسامات اللبنية . وقبل ان تخرج كل قناة ثديية الى سطح الحلمة تتوسع هذه القناة تحت الحلقة المحيطة بالحلمة ويسمى هذا التوسع (بالكيس اللبنى) . وتقع على السطح المحاذي من الغدة اللبنية حلمة (papilla mammae) (شكل ١٥ ، ب) ، مغطاة بجلد ناعم رقيق مجعد ومخضب . ولهذه الحلمات شكل اسطوانى او قمى ، وأحجام مختلفة .



شكل ١٥ . غدة الثدي .

أ - صورة لتركيب الثدي : ١ - فصيصات الثدي ، ٢ - أنسجة الشحم ، ٣ - قنوات الثدي ، ٤ - الحلمة ، ب - الحلقة المحيطة بالحلمة والحلمة

وقد تكون هذه الحلميات أحيانا مسطحة او حتى ان تكون مجنوبة الى الداخل ، مما يعرقل عملية الرضاعة . ويكون الجلد المحيط بالحلمة مخضبا (هالة ، الحلقة المحيطة بالحلمة) ، هنا حيث تقع غدد هالة الثدي او ما يسمى بغدد « مونتغمرى » ، التى تعد الغدد الثديية المتخلفة . وتحتوى الحلمة وهالة الحلمة ، على ألياف عضلية لمساء ، تقع بالقرب من الجلد ، كما وتحتوى على عدد كبير من المستقبلات العصبية .

ان قوام الثدي يبدأ بالنمو والتطور بشدة ، فى مرحلة التضج الجنسي ، حيث يساعد الهورمون الحويصل للمبيض على نمو قنوات الثدي ، ويساعد هورمون الجسم الاصفر على نمو الاستناخ . ويحصل الثدي على النمو والتطور التام فى فترة البلوغ الجنسي ، ويبدأ قوام الغدة اللبنية بالضمور بصورة تدريجية عند الشيخوخة والكبر .

ان عملية تزويد الثدي بالدم تتم بواسطة الشريان الذى يحمل نفس الاسم (a. mammaria) وفروع الشريان الابطى . وتتوجه الاوعية المفاوية نحو العقد المفاوية الابطية .

ان الوظيفة التى يقوم بها الثديان هى انتاج الحليب . حيث يبدأ النشاط الافرازى لهاتين الغدتين اثناء الحمل ، ويبلغ هذا النشاط ذروته بعد الولادة .

ويتم افراز الحليب تحت تأثير هورمون الفص الأمامى من الغدة النخامية المسمى بالمدّر للبن ، الذى يخضع نشاطه لتنسيق من الجهاز العصبى المركزى . فعند الرضاعة يتم تنبيه الشعيرات العصبية للغدة اللبنية وانتقال هذه التنبيهات الى الجهاز العصبى المركزى . وبفعل التطورات الحاصلة فى الجهاز العصبى ، يزداد انتاج هورمون الغدة النخامية المدّر للبن ، الذى يساعد على تنشيط وظيفة الافراز للثديين . وحسب المعلومات التى حصل عليها العالم السوفييتى ميرونوف ، فان بتر الاعصاب المتجهة الى الثدي يؤدى الى انخفاض انتاج الحليب وتغيير تركيبه .

وقد أثبت العالم السوفييتى فوسكريسينسكى امكانية اشتداد عملية ادرار الحليب تحت تأثير المنبهات التى لها طبيعة أو صفة الانكاسات الشرطية (عرض طفل ، تنبيهات صوتية . كانت مرفوقة سابقا بالرضاعة) . كما وتشهد الحقائق المتعلقة بانقطاع انتاج الحليب ، بفعل الحالات النفسية الشديدة ، على علاقة وظيفية للثدى بقشرة الدماغ .

وباختصار فان عملية افراز الثدي تتلخص بما يلى : تتكون فى بروتوبلازم الظهارة الغدية للثدى ، الذى يؤدى وظيفته بصورة طبيعية ، كريات لبنية ملوّنة ، تقع فيما بعد

فى جوف الأسناخ . ويتكون القسم السائل من افرازات الثدي فى الظهارة الغدّية ، ولا يعد رشحا بسيطا من القسم السائل للدم .
ان عملية ادرار الحليب تتم بفعل اثاره المستقبليات العصبية للحلمة وهالة الحلمة عند الرضاعة . وان تنبيه النهايات العصبية تقود الى تقلص العناصر العضلية للحلمة وهالة الحلمة ، فيتم بناء على ذلك ، تضخم وانتصاب الحلمة ، مما يسهل على الطفل اختطاف الحلمة وانسياب الحليب منها (فيما يتعلق بتركيب الحليب وعملية الرضاعة أنظر الباب الحادى عشر و الثانى عشر) .

مراحل حياة المرأة

تتميز حياة المرأة بعدة أدوار . ولكل دور من هذه الادوار خصائص تشريحية - فيزيولوجية خاصة به : (١) الطفولة ، (٢) دور النضوج الجنسى . (٣) دور البلوغ ، (٤) الدور الانتقالى ، (٥) الشيخوخة .

الطفولة . وتنعهد فى هذا الدور الوظيفة النوعية للمبيضين ، فالاعضاء الخارجية والداخلية للجهاز التناسلى متكوّنة ، غير أنها ما زالت غير ناضجة . فالغطاء الشعرى للأعضاء الخارجية من الجهاز التناسلى معلوم ، والمهبل ضيق قصير ، وجسم الرحم غير كبير ، والعنق طويل قمعى ، وبوقا الرحم ملتويان .

دور النضوج الجنسى . يجرى النضوج الجنسى فى سن بين ١٢ - ١٦ سنة . ففى هذا الدور تتم عملية تطوّر المراكز الواقعة تحت المهاد (مركز الهيبوثالامس) التى تقوم بتنسيق وظائف الجهاز التناسلى وصياغة الوظيفة القندية للغدة النخامية ، وكمية الهرمون الحويصلى المتزايدة فى المبيضين . حيث يتم بفعل هذا الهرمون ظهور علائم الجنس الثانوية (الثديين ، الغطاء الشعرى وغيره) والاعضاء التناسلية (نمو المهبل والرحم ، تطور البوقين وغيرهما) . ويظهر فى هذا الدور من الحياة الحيض الاول (menarche) الذى يتكرر فيما بعد عبر دورات زمنية منتظمة . وما يساعد فى التأثير على وقت ظهور الحيض الاول والنضوج الجنسى هو ظروف المحيط الخارجى (المناخ ، الغذاء وغيره) . يظهر الحيض الاول عند معظم البنات فى عمر يناهز ١٣ سنة . ويكتمل النضوج الجنسى تماما فى عمر ١٧ - ١٨ سنة ، وعند وجود سوء تغذية ، وبعد الاصابة بامراض منهكة يتأخر النضوج الجنسى ، ويظهر الحيض الاول فى وقت لاحق ٥

دور البلوغ . يبدأ هذا الدور بعد انتهاء دور النضوج الجنسي ويستمر ٣٠-٣٥ عاما . ويمتاز بنشاط جميع وظائف الجهاز التناسلي . وفيه تتم عمليات هامة أيضا كالحمل والولادة .

الدور الانتقالي (الاياس) . يتم في هذا الدور الذي يبدأ في عمر ٤٥-٤٧ سنة ويستمر ٢-٣ أعوام ، انطفاء وظائف المبيضين تدريجيا وتغير وظيفة الحيض . حيث يتأخر الحيض عادة ، وحيث يكون أحيانا غزيرا ومستمر ، ومن ثم ينقطع نهائيا . ويسمى انقطاع الحيض بعد انتهاء الدور الانتقالي بالاياس . وكثيرا ما يظهر اختلال الاوعية : احتقان في الرأس ، الاحساس المفاجئ بالحر ، ارتفاع الضغط الدموي الشرياني ، الدوار . ويحدث ان تشكو المرأة من الاعياء ، وسرعة التهيج والغضب وعدم انتظام النوم وغيره . وينعدم لدى النساء الهادئات والسليمات صحيا ، هذا الاختلال الذي يصيب الاوعية والاعصاب في دور الاياس .

الشيخوخة . هي حالة فزيولوجية طبيعية تتميز بالانطفاء التدريجي لجميع الوظائف الحيوية للجسم . تضرر في دور الشيخوخة الاعضاء التناسلية بصورة تدريجية ، فيضيق المهبل ، وتساوى تجاعيد غشاه المخاطي ، وتصبح جيوه ضحلة ، ويصغر حجم الرحم ، ويتمجد المبيضان ويضمحيان اكثر مثانة وتصلبا .

دورة الحيض « العادة الشهرية »

تتم في جسم المرأة البالغة وغير الحامل تغيرات دورية منتظمة ومعقدة ، تهيء الجسم للحمل . وهذه التغيرات المتكررة بصورة واوقات منتظمة والمعقدة من الناحية البيولوجية ، تسمى بلورة الحيض :

وتختلف مدة استمرار هذه الدورة . فعند أغلب النساء تستمر هذه الدورة ٢٨ يوما (٤ أسابيع) . وقد تقل هذه المدة أحيانا الى ٢١ يوما (٣ أسابيع) ، وهناك نساء نادرات جدا تكون هذه المدة لديهن بين ٣٠ و ٣٥ يوما .

وينبئ الذكر بأن الحيض لا يعنى بداية العمليات الفيزيولوجية التي تستمر ٣-٤ أسابيع وانما نهايتها ، وان الحيض يدل على انطفاء هذه العمليات التي تهيء الجسم الى الحمل ، وفناء الخلية الانثوية غير الملقحة . الى جانب ذلك ، فيما ان افراز دم الحيض

يعد ظاهرة من اكثر عمليات الدورة وضوحا ، لذا من الأسهل البدء بعد الدورة من اليوم الأول للحيض الأخير .

ان التغيرات الدورية ، التى تتم فى جسم المرأة ، تظهر بوضوح اكثر فى الجهاز التناسل ، خاصة فى المبيضين والغشاء المخاطى للرحم . غير ان التغيرات التى تحدث فى الاعضاء التناسلية هو جزء من الظواهر العامة التى تحدث على شكل موجات فى جسم المرأة . وتجرى التغيرات التى تتكرر بانتظام عند دورة الحيض فى : أ) الجسم برمته ، ب) المبيض - دورة المبيض ، ج) الرحم - دورة الرحم . وان هذه التغيرات الدورية تلاحظ فى الأقسام الأخرى من الجهاز التناسلى الا انها أقل وضوحا مما هى عليه فى المبيض والرحم .

التغيرات الدورية فى الجسم كله . ان التغيرات الدورية التى تحدث فى المبيض والرحم ، تؤثر على الجهاز العصبى المركزى . ويتم هذا ليس عن طريق الانعكاس فقط (بواسطة الاعصاب) . وانما تؤثر على وظيفة الجهاز العصبى هرمونات المبيض أيضا ، التى تتغير كميتها فى الدم تبعاً للطور المختلفة لدورة الحيض .

ويلاحظ ، بناء على التآرجحات الدورية لنشاط الجهاز العصبى ، عند كثير من النساء قبل الحيض ، سرعة التهيج والغضب ، والاعياء والنعاس ، التى يحل مكانها بعد الحيض شعور بالنشاط والقوة والحيوية . كما ويلاحظ قبل الحيض أيضا اشتداد الانعكاسات الوترية ، التعرق وغيره من الظواهر ، التى تزول بعد الحيض .

وقد أثبت بأن هنالك تبادلاً سريعاً بين عمليات التنبيه والتثبيط يتم فى قشرة الدماغ عند الحيض ، ينتهى بانتشار واسع لعملية التثبيط . وعندما تكون دورة الحيض طبيعية ، فان التغيرات التى تحدث فى الجهاز العصبى ، تكون فى حدود التآرجحات الفيزيولوجية ولا تقلل هذه التغيرات من قابلية المرأة على العمل . وتقوم النساء أثناء الحيض بتأدية الاعمال المعقدة التى تتطلب نشاطاً متوتراً من قشرة الدماغ بنجاح .

وتجرى خلال دورة الحيض موجات من التحركات فى الدورة الدموية ، وعمليات تنظيم الحرارة والتمثيل المرتبطة بالتآرجحات الفيزيولوجية لوظائف الجهاز العصبى ، وهذا ما أثبتته لأول مرة العلماء والاطباء السوفيت . ويلاحظ فى الأيام التى تسبق الحيض ازدياد سرعة النبض بدرجة غير كبيرة ، وارتفاع الضغط الدموى ، وارتفاع حرارة الجسم لعدد من الاجزاء العشرية للدرجة ، اما أثناء الحيض فينبطاً النبض شيئاً ما ، وينخفض الضغط الدموى

والحرارة نوعا ما ، ان جميع هذه التحركات او التغيرات تعتدل بعد الحيض . وهناك أبحاث تشير الى ان دورة الحيض قد تسبب تغيرا في عدد الكريات الحمراء ، الثرومبوسيتينات بالنسبة للمجاميع الالائية للدم . وهناك تغيرات دورية ملحوظة تحدث في الثديين . ففي الأيام التي تسبق مجيء الحيض يلاحظ بعض الازدياد في حجمها ، وتوترها ، واحيانا تكون شديدة الحس ، وتزول هذه الظواهر حالما ينتهى الحيض .

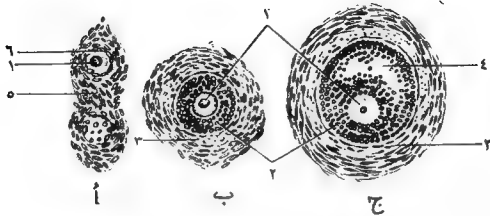
وتعود اسباب هذه التغيرات الى ان الأيام التي تسبق الحيض تظهر فيها ، بفعل تأثير الهرمونات الجنسية، الاقسام من النسيج الغددي التي تعود الى وضعها السابق بمجرد ظهور الحيض

ويلعب القصد الأمامي من الغدة النخامية دورا هاما للغاية في دورة الحيض . حيث تتكون فيه مجموعة من الهرمونات وبضمنها الهرمونات المنشطة لعمل المبيضين . وتسمى هرمونات القصد الأمامي من الغدة النخامية التي تقوم بتحفيز وظيفة المبيض ، بمنبه منسلي (جوناودوتروبين) .

١ ان الهرمونات المنبهة المنسلية تفرز تحت تأثير افرازات الخلايا العصبية ، التي تتكون في مراكز الهيپوتالاموس التي تقوم بتنسيق وظيفة الجهاز التناسلي . وان افرازات الخلايا العصبية التي تحفز الهيپوتالاموس على افراز الهرمونات المنبهة المنسلية تحمل اسم العوامل الحاسمة . ويقوم الهيپوتالاموس بتأدية وظيفته جنبا الى جنب مع تراكيب الدماغ الأخرى ، وبضمنها الأقسام العليا من الجهاز العصبى المركزى .

وتنتج في الغدة النخامية ثلاثة هرمونات ، تؤثر على المبيض : (١) الهرمون المنبه للحويضلات ويعمل على تنمية وتنضيج الحويضلات في المبيض ، وكذلك تكوين الهرمون الخويصل ، (٢) الهرمون المصفر الذى يساعد على نمو ونضوج الجسم الأصفر في المبيض ، (٣) الهرمون اللوتينى وهـ الهرمون الذى يساعد على تكوين هرمون الجسم الأصفر - بروجيسترون . من المعتقد ان الهرمون المصفر يساعد على افراز هرمون الجسم الأصفر . ففي النصف الأول من دورة الحيض يغلب انتاج الهرمون المنبه للحويضلات ، اما في النصف الثانى يغلب انتاج الهرمون المصفر والهرمون اللوتينى .

(دورة المبيض . تتم بفعل المنبهات المنسلية للغدة النخامية ، في المبيض تغيرات دورية منتظمة ، تمر بثلاث مراحل : أ) نمو الحويصلة - دور الحويصلة ، ب) تمزق الحويصلة الناضجة - دور الإباضة ، ج) نمو الجسم الاصفر - الدور اللوتينى .



شكل ١٦ . الادوار الاولى لنمو الحويصلة

أ- الحويصلات الاولى ، ب- بداية نضوج الحويصلة ، ج- المرحلة الاولى لتكوين الجوف في حويصلة تنمو ،
١- الخلية الانثوية ، ٢- الغشاء الحبيبي للحويصلة ، ٣- الغشاء المكون من النسيج الرابط الحويصلة ، ٤- جوف
الحويصلة ، ٥- قوام البيض ، ٦- ظاهرة الحويصلة الاولى

أ)- نمو الحويصلة. تتألف الحويصلة الأولى من الخلية الانثوية غير الناضجة، المحاطة بطبقة واحدة من الخلايا الظهارية (الغشاء الحبيبي فيما بعد) ، ويحيط الحويصلة من الخارج غشاء من الأنسجة الرابطة . وتتكون الحويصلات الاولى ، في فترة الحياة الرحمية وفي المرحلة المبكرة من الطفولة . ولا يبقى حتى فترة البلوغ من الحويصلات الاولى البالغ عددها ٤٠٠٠٠٠-٥٠٠٠٠٠ سوى ٣٥٠٠٠-٤٠٠٠٠ ، اما الباقي فيعود الى أصله السابق . وتنضج بصورة كاملة ٤٥٠-٥٠٠ حويصلة اولية فقط من مجموع ٣٥٠٠٠-٤٠٠٠٠ المتبقية ، اما الباقي فيتعرض الى الرقق الفيزيولوجي ، وان هذه الحويصلة تبدأ بالنمو ، غير انها تموت قبل ان تصل الى مرحلة النضوج ، وتتفسخ الخلية الانثوية والغشاء الحبيبي ، ويحل مكان الحويصلة الميتة نسيج رابط .

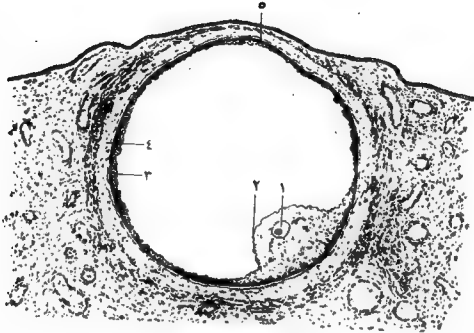
وتشغل عملية نضوج الحويصلة النصف الاول من دورة الحيض ، أى عندما تكون دورة الحيض ٢٨ يوما هو ١٤ يوما ، وعندما تكون مدة الدورة ٢١ يوما يكون ذلك ١٠-١١ يوما . وتعرض جميع الاجزاء المؤلفة منها الحويصلة (الخلية الانثوية ، الغشاء الحبيبي ، الغشاء المكون من الأنسجة الرابطة) أثناء عملية نموها للتغيرات الجوهرية (شكل ١٦) . ويكبر حجم الخلية الانثوية الى ٥-٦ مرات ، ويتكون على سطحها غشاء شفاف (zona pellucida) وتجرى في البروتوبلازما تغيرات معقدة ، ويتم النضوج النهائي للخلية

الانثوية بعد أن تنقسم على نفسها مرتين . فبعد الانقسام الاول تتكون خليتان غير متساويتين . تبقى الخلية الأساسية الكبيرة في مكانها (وتلفظ الصغيرة) وسرعان ما تتعرض للانقسام الثاني الذي يتم في ظله إلقاء نصف الكروموسومات من الخلية الانثوية. بعد الانقسام الثاني الذي يسمى بالانقسام المخفض ، تصبح الخلية الانثوية بالغة وقابلة للتلقح .

وتتعرض ظاهرة الحويصلة (الغشاء الحبيبي) أثناء النضوج الى الانقسام والتكاثر (تكاثر الخلايا) حيث تتحول من وحيدة الطبقة الى متعددة الطبقات ، وتصبح كما تدعى بالغشاء الحبيبي للحويصلة . (membrana granulosa folliculi) . في البداية تملأ خلايا الغشاء الحبيبي بجسامها كل الفراغ الموجود بين الخلية الانثوية والغشاء المكوّن من النسيج الرابط . ومن ثمّ تتكون في مركز تجمع الخلايا فراغات ، مملوءة بالسوائل ، وتندمج أخيرا هذه الفراغات في حيز واحد ، مملوء بسائل شفاف هو السائل الحويصلي (liquor folliculi). وبقدر تجمع السائل الحويصلي ، فان خلايا الغشاء الحبيبي ترحف نحو البويضة وجدار الحويصلة (شكل ١٧). وتسمى خلايا الغشاء الحبيبي المحيطة بالبويضة بالتاج المشع (corona radiata). وتقع الخلية الانثوية المحاطة بالتاج المشع ، في تجمع خلايا الغشاء الحبيبي الواقعة عند الجدار. ويسمى هذا التجمع للخلايا بالنوء الحامل للبويضة، وتبعد الخلية الانثوية الناضجة، في لحظة نضوج الحويصلة، عن النوء الحامل للبويضة وتقع في السائل الحويصلي. ويتكون في الحويصلة هورمون ، يسمى بالهورمون الحويصلي ، او الايستروجيني . حيث يؤثر هذا الهورمون على الجسم من نواح عديدة وبصورة معقدة .

- ١- ففي دور النضوج الجنسي للمرأة يعمل الايستروجين على نمو وتطور الرحم ، المهبل ، الأعضاء الخارجية للجهاز التناسلي ، وظهور علامت الجنس الثانوية أيضا .
- ٢- يساعد الهورمون الايستروجيني ، الذي ينتج بصورة دورية بواسطة الحويصلات الناضجة ، عند البلوغ ، على انقسام (تكاثر) خلايا الغشاء المخاطي للرحم .
- ٣- يرفع هورمون الايستروجين من شدة توتر عضلات الرحم ، ويرفع من درجة تنبيهها وشدة حساسيتها تجاه المواد التي تساعد على تقلص الرحم .
- ٤- كما ويساعد هذا الهورمون على نمو وظائف الثديين أيضا ، ويضعف الشعور الجنسي .

وبقدر نضوج الحويصلة ، ينمو الغشاء المكوّن من الأنسجة الرابطة . ويبرز بدلا من الغشاء الواحد المكوّن من الأنسجة الرابطة ، غشاءان : غشاء داخلي (theca interna) ،



شكل ١٧ . حويصلة ناضجة

١- خلية أنثوية ، ٢- نواة حامل البويضة ، ٣- الغشاء الحبيبي للحويصلة ، ٤- الغشاء المكون من الانسجة الرابطة ، ٥- رقة النسيج في مكان تمزق الحويصلة فيما بعد

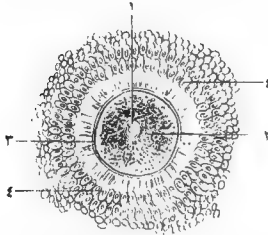
غنى بالعناصر الخلوية والشعيرات الدموية الدقيقة ، وغشاء خارجي ليفي (theca externa) ، يحتوى على أوعية أكبر حجما . ويكبر حجم الحويصلة الناضجة ، ويبدأ قطبها بالتحذب فوق سطح المبيض . ويصبح نسيج المبيض الموجود في هذا المكان دقيقا .

(ب) - دور الاباضة . الاباضة هي عملية تمزق الحويصلة الناضجة ، وخروج الخلية الانثوية الناضجة الصالحة للتلقح من جوفها (شكل ١٨) وتقع الخلية الانثوية المحاطة بالتاج المشع مع السائل الحويصلي ، في جوف البطن ، وفيما بعد في بوق الرحم . تتم الاباضة عند وجود دورة للحيض أمدها ٢٨ يوما ، في اليوم ١٤ - ١٥ اعتبارا من اليوم الاول لدورة الحيض (عند وجود دورة من ٢١ يوما فالاباضة تتم قبل ذلك الوقت) . ويعتد هذا الوقت . أنسب الاوقات للتلقح .

(ج) - نمو الجسم الأصفر (الدور اللوتيني) . تبرز في مكان الحويصلة الممزقة غدة جديدة ، غدة الافراز الداخلى المهمة جدا ، وتسمى بالجسم الأصفر (corpus luteum) تنتج هورمونا يدعى بروجيستيرون وتستمر عملية النمو المتزايد للجسم الأصفر ، عند وجود

دورة أمدها ٢٨ يوما ، ١٤ يوما (عند وجود دورة من ٢١ يوما تكون المدة أقل) وتشغل النصف الثاني من الدورة ، أى من الإباضة حتى الدورة التالية للحيض .

ان عملية نمو الجسم الأصفر من الحويصلة المنفجرة تجرى على الشكل الآتى : ان الحويصلة المتحررة من السائل الحويصلى والخلية الانثوية ، تنحصر وتندهر ، وتستلقى جدرانها على شكل ثنيات ، ويلتصم الجزء المتمزق ، ويتكون فى الجوف تخثر غير كبير من الدم . وتتكاثر خلايا الغشاء الحبيبي .



شكل ١٨ - خلية أنثوية محاطة بالتاج المشع
١ - النواة ، ٢ - البروتوبلازما ، ٣ - الغشاء الشفاف -
zona pellicida () ، ٤ - التاج المشع

التي تبطن جوف الحويصلة ، بشدة ، ويكبر حجمها ، وتتجمع فى بروتوبلازما المادة الشحمية (لوتين) التي تكسب الغدة الصمائية ، التي تبرز من جديد اللون الأصفر (من هنا جاءت تسميتها بالجسم الأصفر) . وتتحول خلايا الغشاء الحبيبي الى خلايا لوتينية للجسم الأصفر . ويجرى نمو خلايا الغشاء الحبيبي فى الوقت نفسه مع تنامي شبكة الاوعية بصورة واسعة . وتكون الاوعية النافذة من الغشاء المكون من النسيج الرابط ، فى الطبقة النامية من الخلايا

للوتينية شبكة غنية بالشعيرات الدقيقة ، التي تحيط كل خلية . ومما يساعد على نمو الاوعية ، هو الامتصاص الذى يحدث للتخثر الدموى من جوف الحويصلة .

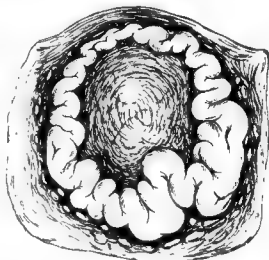
ان الجسم الأصفر فى اعلى ادوار نموه (شكل ١٩) يصل بحجمه الى حجم الجوزة البرية ويبرز بأحد قطبيه فوق سطح المبيض . عندما تلقح البويضة الخارجة من الحويصلة ، فان الجسم الأصفر يستمر فى النمو وتأدية وظيفته خلال الأشهر الاولى من الحمل . ويسمى هذا الجسم فيما بعد بالجسم الأصفر للحمل (corpus luteum graviditalis) . وإذا لم يحل الحمل ، فان الجسم الأصفر يبدأ بالتفكك والعودة الى أصله اعتبارا من اليوم ٢٨ للدورة (ومن اليوم ٢١ عندما تكون الدورة ٣ أسابيع) . وعند ذلك تموت الخلايا اللوتينية ، وتنفرد الاوعية الدموية ويزداد نمو النسيج الرابط ، وفى النهاية فى مكان الجسم الأصفر يتكون ندب يزول هو الآخر ببلوره . وفى كل دورة حيضية يتكون فيها الجسم الأصفر ، وإذا

لم يحدث الحمل ، فانه يحمل اسم الجسم الاصفر الحيفى (corpus luteum menstrualis) . ولمفعول هورمون الجسم الأصفر تأثيرات مختلفة على الجسم :
 (١) تحت تأثير البروجيستيرون تجرى فى الغشاء المخاطى للرحم ، تحولات معقدة ، تعده للحمل (دور الافراز) .

(٢) يخفف البروجيستيرون من حدة توتر الرحم ويقلل من نشاطه التقلصى ، مما يساعد على تطور الحمل .

(٣) يساعد البروجيستيرون مع هورمون الحويصلة على تهيئة واعداد التلى لافراز الحليب . فمن لحظة التطور العكسى للجسم الأصفر يتوقف انتاج البروجيستيرون وتنضج فى المبيض حويصلة جديدة ، وتجرى الإباضة من جديد ويتكون فيه الجسم الأصفر .

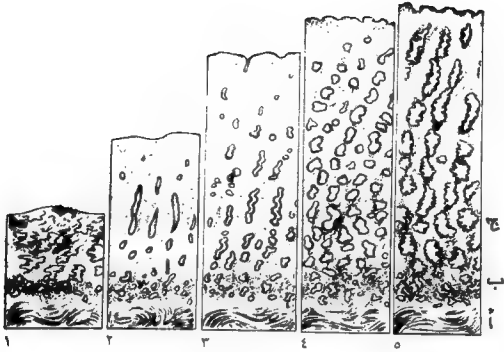
الدورة الرحمية . تحدث بتأثير من هورمونات المبيض المتكونة فى الحويصلة والجسم الأصفر ، تغيرات دورية فى توتر واستثارة الرحم واملاء أوعيته الدموية . الا أنه يلاحظ ان اكثر التغيرات الدورية أهمية ، هو ما يحدث فى الغشاء الوظيفى لبطانة الرحم . وجيهر هذه التغيرات الدورية هو عملية التكاثر التى تتكرر بانتظام ، حيث تتبعها تغيرات نوعية ، هى انسلاخ واستعادة الطبقة الوظيفية



شكل ١٩ . الجسم الاصفر فى أعل أدوار نموه

لبطانة الرحم . ان مدة الدورة الرحمية وكذلك الدورة المبيضية هى ٢٨ يوما (احيانا ٢١ او ٣٠ - ٣٥ يوما) . وتوجد فيها الادوار التالية : أ) تقشر البشرة ؛ ب) التجدد ؛ ج) التكاثر ؛ د) الافراز (شكل ٢٠) .

أ) دور تقشر البشرة . ويتميز بظهور الحيض ، الذى يستمر عادة ٣ - ٥ أيام ، وهذا هو فى الحقيقة العادة الشهرية ، فتتفاد الطبقة الوظيفية للغشاء المخاطى ، وتنسلخ وتلفظ الى الخارج مع محتوى غدد الرحم والدم الخارج من الاوعية المتمزقة . ان دور تقشر بطانة الرحم يتفق من حيث الوقت وبداية فناء الجسم الأصفر فى المبيض .
 ب) ان استعادة الغشاء المخاطى ، يبدأ حيث لم يتته بعد دور التقشر ، وينتهى

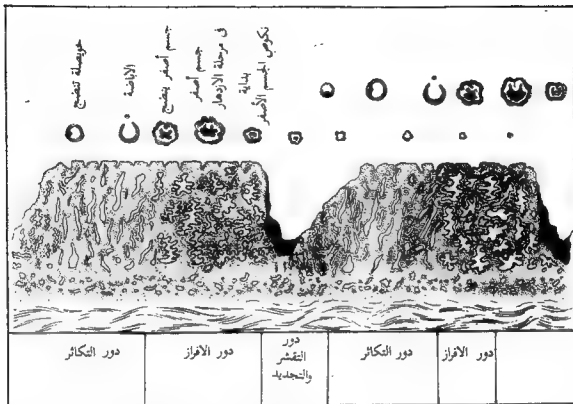


شكل ٢٠ . الغشاء المخاطي للرحم في أدوار مختلفة من دورة الحيض
١- دور تقشر البشرة ، ٢ و ٣- دور التكاثر ، ٤- ٥- دور الافراز . أ- الطبقة العضلية ، ب- قاعدة الغشاء المخاطي ، ج- الطبقة الوظيفية من الغشاء المخاطي

على أبواب اليوم ٥-٦ من بداية الحيض . واستعادة الطبقة الوظيفية من الغشاء المخاطي للرحم يتم على حساب ازدياد نمو ظهارة بقايا الغدد ، التي تقع في الطبقة الأساسية ، وتكاثر العناصر الأخرى لهذه الطبقة (القوام ، الأوعية ، الأعصاب) .

ج) يتفق دور التكاثر لبطانة الرحم مع نضوج الحويصلة في المبيض وتستمر حتى اليوم ١٤ من الدورة (عند وجود دورة من ٢١ يوما ، حتى اليوم ١٠-١١) وتحت تأثير الهرمون الايستروجيني (الهرمون الحويصلي) يتم تكاثر (ازدياد نمو) القوام ونمو غدد الغشاء المخاطي . وتمتد الغدد طولا ، ومن ثم تلتوى بشكل حلزوني ، غير انها تكون خالية من الافراز . ويشخن في هذه الفترة الغشاء المخاطي بمقدار ٤-٥ مرات .

د) يتفق دور الافراز مع نمو وازدهار الجسم الأصفر في المبيض ويستمر من اليوم ١٤-١٥ حتى اليوم ٢٨ . أى حتى نهاية دورة الحيض .



شكل ٢١ . صورة تخطيطية للتغيرات الدورية في المبيضين وبطانة الرحم

وتجرى ، تحت تأثير هورمون الجسم الأصفر ، فى الغشاء المخاطى للرحم تحولات نوعية مهمة . فتبدأ البُدد بإنتاج الافراز ، ويتوسع حجمها ، وتكون فى الجدران تحديات لها شكل المخليجان . وتزداد خلايا القوام ، وتستدير شيئاً ما ، وتغلو شبيهة بالخلايا النفاضية ، التى تتكون عند الحمل . ويتجمع فى الغشاء المخاطى الجلوكوجين ، الفوسفور ، الكالسيوم وغيرها من العناصر . ونتيجة للتغيرات الوارد ذكرها أعلاه ، تنشأ شروط ملائمة لتطور الجنين اذا ما تمّ التلقيح . واذا ما لم يحل الحمل ، فان الجسم الاصفر يموت ، وتنسلخ الطبقة الوظيفية لبطانة الرحم ، التى تصل دور الافراز ، ويظهر الحيض . وبعد ذلك تنشب فى الجسم كله ، المبيض والرحم موجة جديدة من التغيرات الدورية (شكل ٢١) . ويتكرر فى المبيض مرة أخرى ، نضوج الحويصلة ، والاباضة ونمو الجسم الأصفر ، وما يقابله من تغيرات فى الغشاء المخاطى للرحم وتلاحظ فى عتق الرحم ، المهبل وفى الاجزاء الأخرى

من الجهاز التناسلى تغيرات دورية ، الا انها ليست بتلك الدرجة من الوضوح كما فى المبيضين وفى بطانة الرحم .

وتتكرر تلك التغيرات الدورية ، التى اشرنا اليها ، عبر فترات زمنية منتظمة طوال دور البلوغ عند المرأة . وبفعل الحمل والرضاعة تقطع تلك العمليات الدورية . ان اختلال دورات الحيض وعدم انتظامها يتم فى الظروف المرضية أيضا (الامراض الشديدة ، التأثيرات النفسية ، سوء التغذية وغيرها) .

الاعتناء بالعادة الشهرية والاهتمام بها صحيا

تستمر العادة الشهرية الطبيعية ٣-٥ أيام ، وليس اكثر من ٧ أيام . وتفقد المرأة خلال كل حيض من ٥٠ الى ١٥٠ مليلتر من الدم . ويحتوى دم الحيض او الطمث على خليط كبير من افراز الغدد الرحمية وخرات متفككة من الطبقة الوظيفية لبطانة الرحم . ان الطمث لا يتخثر عادة ، ويعود تفسير ذلك الى وجود الانزيمات فيه ، وللطمث لون أغمق من الدم الذى يدور فى الأوعية .

والحيض ظاهرة طبيعية ، غير أن التغيرات التى تلاحظ فى الجسم فى هذه الدورة ، تتطلب الالتزام الشديد بالقواعد الصحية . ويمكن للمرأة أثناء الحيض أن تؤدى واجباتها واعمالها الاعتيادية ، ولكنها يجب ان تتجنب الاعياء ، التوتر البدنى الشديد ، الاستيراد وفرط الحرارة .

عليها ان تتجنب أثناء الحيض تناول البهارات والمأكولات وشرب الكحول ، لكى لا يؤدى ذلك الى احتقان الاحشاء واعضاء الحوض . فقد يؤدى احتقان الاعضاء التناسلية اثناء الحيض ، الى اشتداد النزف الدموى .

وبفعل انسلاخ الطبقة الوظيفية للرحم ، يتكون أثناء الحيض سطح جريح فيه ، وقد يؤدى نقل الميكروبات المرضية وتلويث هذا الجرح ، الى التهاب الرحم ، البوقين ، المبيضين وبرتون الحوض . ولهذا يجب الاهتمام بصورة خاصة بنظافة الجسم بأكمله وبالاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى .

والطمث يجب ان يسيل بحرية وينشف بمناشف صحية خاصة مصنوعة من القطن

والشال . ومن الضروري غسل الأعضاء الخارجية للجهاز التناسلى ٢ - ٣ مرّات فى اليوم ، بالماء الفاتر المغلى . ان المجامعة الجنسية والرحض (الغسل) اثناء الحيض يمنع منعاً باتاً ، لأن ذلك قد يؤدى الى تلويث السطح الجريح للرحم والتهابه . ولا يرجح باستعمال الحمام اثناء الحيض ، بل يجب الاستحمام فى اللوش ، لأن الماء الملوّث فى الحمام قد يقع فى المهبل .

وتوجد فى اماكن العمل كايئات خاصة للنساء ، حيث توجد فيها المكيفات لتنفيذ الاجراءات الصحية مما له أهمية خاصة فى فترة الحيض .

الباب الثانى

حوض المرأة

يعد الحوض العظمى للمرأة متسعا متينا يحوى الاعضاء الداخلية لجهازها التناسلى ، والمستقيم والمثانة والأنسجة المحيطة بها . عدا ذلك فان حوض المرأة يكون قناة الولادة ، التى يتقدم خلالها الجنين . ولتركيب حوض المرأة معنى مهما للغاية فى التوليد .

عظام الحوض

يتألف الحوض من أربعة عظام : عظمين حوضيين (او غير مسميين) ، العجز والمصعص . فالعظمان غير المسميين يؤلفان الجدار الامامى للحوض وجداريه الجانبيين ، اما العجز والمصعص فيؤلفان جداره الخلفى .

عظم الحوض (os coxae) يتألف حتى السنة ١٦ - ١٨ من العمر ، من ثلاثة عظام ، مترابطة فيما بينها بغضاريف : الحرقفى العانى والوركى . فبعد تعظم الغضاريف ، تلتحم هذه العظام فيما بينها ، مكونة العظم غير المسمى (شكل ٢٢) .

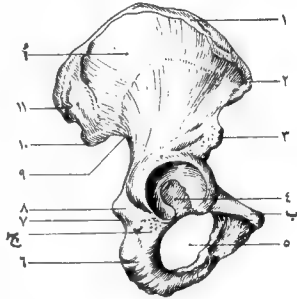
وتتحد العظام الثلاثة التى تكون العظم غير المسمى ، فى منطقة التجويف الحقى (acetabulum) . ويقع العظم الحرقفى أعلى التجويف الحقى ، والعانى فى الامام ، اما الوركى فى الأسفل .

العظم الحرقفى (os ileum) . ويتألف من عظمين : جسم وجناح . ويضم الجسم الجزء القصير المتضخم من العظم الحرقفى ، ويساهم فى تكوين التجويف الحقى . أما جناح العظم الحرقفى فهو عبارة عن صفيحة عريضة الى حد ما بوجه داخلى مقعر وخارجى محدب . والجناح رقيق فى المركز وسماك فى الجوانب . ويكون القسم الاكثر تضخما من الطرف العلوى الحر منه ، عرف العظم الحرقفى (crista ilei) الذى تلاحظ عليه ثلاثة

خطوط خشنة متوازية - هي اماكن تثبيت عضلات البطن . ويبدأ العرف من الأمام بتواء ، يدعى بالشوكة الأمامية العليا للعظم الحرقفي (spina iliaca anterior superior) ، ويقع فى الأسفل منه التواء الثانى - الشوكة الأمامية السفلى للعظم الحرقفي (spina iliaca anterior inferior) . ويوجد تحت الشوكة الأمامية السفلى ، فى مكان

الاتحاد مع العظم العانى ، بروز ثالث هو التواء الحرقفي - العانى ، وبين الشوكتين الأمامية العليا والأمامية السفلى تقع الثلمة الحرقفية الصغيرة ، وبين الشوكة الأمامية السفلى والتواء الحرقفي - العانى تقع الثلمة الحرقفية الكبيرة .

ويتهى عرف العظم الحرقفي من الخلف بالشوكة الخلفية العليا للعظم الحرقفي التى يقع الى اسفلها التواء الثانى - الشوكة الخلفية السفلى للعظم الحرقفي وتحت الشوكة الخلفية السفلى تقع الثلمة الوركية الكبيرة .



شكل ٢٢ . عظام الحوض

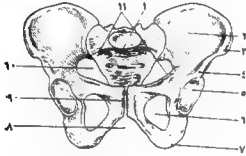
وعلى السطح الداخلى من العظم الحرقفي ، فى المكان الفاصل بين الجناح والجسم ، يقع نتوء مجذافى الشكل ، يشكل خطا على شكل قوس بلا إسم (linea innominata) (شكل ٢٣) . ويسير هذا الخط من العجز باتجاه عرضى على العظم الحرقفي كله ، مارا من الأمام الى

أ - العظم الحرقفي ، ب - العظم العانى ، ج - العظم الوركى . ١ - عرف العظم الحرقفي ، ٢ - الشوكة الامامية العليا ، ٣ - الشوكة الامامية السفلى ، ٤ - التجويف الحقى ، ٥ - الفتحة السادية ، ٦ - البروز الوركى ، ٧ - الثلمة الوركية الصغيرة ، ٨ - الشوكة الوركية ، ٩ - الثلمة الوركية الكبيرة ، ١٠ - الشوكة الخلفية السفلى ، ١١ - الشوكة الخلفية العليا

الطرف العلوى من العظم العانى . ويوجد على السطح الداخلى من القسم الخلفى للعظم الحرقفي ، ما يسمى بالسطح أذنى الشكل ، هو عبارة عن فسحة خشنة متحدة مع العجز . العظم الوركى (os ischii) له جسم يساهم فى تكوين التجويف الحقى ، وفرعان : علوى وسفلى . فالفرع العلوى ينحدر من الجسم الى الأسفل ويتهى بالبروز الوركى

(tuber ischii) . ويوجد على السطح الخلفي من الفرع العلوي بروز ، هو الشوكة الوركية (spina ischii) . ويتجه الفرع السفلي الى الأمام والاعلى ومن ثم يتحد مع الفرع السفلي للعظم العاني .

يقع العظم العاني (os pubis) أمام والى أسفل العظم الحرقفي حيث يكون الجدار الامامي للحوض . ويتألف العظم العاني من جسم وفرعين : علوي (أفقي) وسفلي (منحدر) . ان الجسم القصير للعظم العاني يؤلف التجويف الحقي ، ويتحد الفرع السفلي مع الفرع المماثل من العظم الوركي . ويمر على الطرف العلوي من الفرع العلوي (الأفقي) للعظم العاني عرف حاد ، ينتهي من الأمام بالبروز العاني .



شكل ٢٣ . حوض المرأة

- ١- العجز ، ٢- جناح العظم الحرقفي ، ٣- الشوكة الأمامية العليا ، ٤- الشوكة الأمامية السفلى ، ٥- التجويف الحقي ، ٦- الفتحة السادية ، ٧- البروز الوركي ، ٨- القوس العاني ، ٩- الارتفاق ، ١٠- مدخل الحوض الصغير ، ١١- الخط غير المسمى

ان الفروع العالوية والسفلية للعظمين العانيين تتحد من الأمام بعضها ببعض الآخر عبر المفصل العاني القليل الحركة - الارتفاق (symphysis) وتتألف القروغ السفلية من العظمين العانيين تحت الارتفاق زاوية ، تدعى بالقوس العاني (شكل ٢٣) .

وتتحد فروع العظمين العاني والوركي المتحدتين الفتحة السادية الواسعة الى حد ما . (foramen obturatorium).

العجز (os sacrum) . يتألف من خمس فقرات ملتحمة فيما بينها (أنظر الشكل ٢٣) .

ويصغر حجم الفقرات العجزية بالاتجاه نحو الأسفل . ولهذا فان العجز شكل قمع جزئي . ان القسم العريض من العجز وهو قاعدته ، تكون متجهة نحو الأعلى ، أما القسم الضيق منه فوجهته تكون نحو الأسفل . والوجه الخلفي من العجز يكون محدباً ، أما الأمامي فهو مقعر ، ويكون الحفرة العجزية . وتلاحظ على السطح الأمامي للعجز (الحفرة) أربعة خطوط عرضية خشنة هي اتصالات غضروفية منتظمة للفقرات العجزية . وتقع عند نهاية هذه الخطوط الفتحات العجزية الأمامية ، التي تمر عبرها الألياف العصبية من النخاع الشوكي الى الأعضاء التناسلية .

ان الوجه المحدث الخلفى للعجز غير مستو ، حيث تمرّ عليه ثلاثة أعراف طولية . ويتألف العرف الوسطى ، من التواءات الحسكية الملتحمة للفقرات . أما الجانبية فهي أعراف أقل وضوحا ، وتتألف من التواءات المفصالية الملتحمة للفقرات العجزية . وتقع الى جانبي العرف الوسطى للعجز اربعة ازواج من الفتحات الخلفية للعجز . وتمرّ من داخل العجز من الأعلى الى الأسفل القناة العجزية ، التى هى امتداد للقناة الفقرية . وتفتح الفتحة السفلية لقناة العجز على السطح الخلفى من الجزء السفلى للعجز .

ان قاعدة العجز (سطح الفقرة العجزية الاولى) تتصل مع الفقرة القطنية الخامسة ، ويبرز فى وسط الوجه الأمامى لقاعدة العجز نتوء ، يسمى برأس العجز (promontorium) . ويمكن تحسّس الحفرة الواقعة بين التواء الحسكى للفقرة القطنية الخامسة والعرف الوسطى للعجز (حفرة العجز) ، حيث تستعمل هذه الحفرة عند قياس الحوض . وتقع على السطوح العلوية - الجانبية للعجز فسحات مفصالية خشنة ، حيث يتحد بواسطتها العجز مع العظم الحرقفى . أما قمة العجز فتتحد مع المصعصص .

المصعصص (os coccygis) يتألف من ٤ - ٥ فقرات متأخرة فى النمو والتطور وملتحمة فيما بينها ، وهو عبارة عن عظم غير كبير ، يضيق بالاتجاه نحو الأسفل .

مفاصل الحوض

ترتبط عظام الحوض فيما بينها بواسطة الارتفاق ، والمفاصل العجزية - الحرقفية والعجزية - المصعصية . وتوجد فى مفاصل الحوض طبقات غضروفية . وجميع هذه المفاصل مثبتة بأربطة متينة :

الارتفاق . مفصل قليل الحركة ، يعد نصف مفصل . ويتحد عظاما العانة كلاهما فى الارتفاق بواسطة غضروف خلالي ، ويوجد فى الغضروف ، فى حالات غير نادرة ، شق صغير ، مملوء بالسائل ، ويكبر ويتوسع هذا الشق عند الولادة . ويمتد ، على الطرف العلوى من الارتفاق ، الرباط العانى العلوى ، وعلى الطرف السفلى منه ، الرباط قوسى الشكل ، اما على السطح الخارجى والداخلى للارتفاق فتتمدد الأربطة العانية الخارجية والداخلية .

للمفاصل العجزية - الحرقفية جوف شقى الشكل ضيق ، وهى مفاصل غير متحركة

تقريبا . وانعدام الحركة فى هذه المفاصل يفسر بعدم استواء السطوح المفصليـة لها ووجود أربطة متينة فيها .

ولتوضيـح من الأربطة أهمية قصوى : هى الأربطة العجزية الشوكية (lig. sacro—spinosum) الممتدة بين القسم السفلى من العجز وبين التواءات الوركية ، والأربطة العجزية—الوركية (lig. sacro—tuberosum) . التى تبدأ من القسم السفلى للعجز والمصعص وتنتهى فى التواءات الوركية : ان هذه الأربطة تقوم باغلاق كلتا الثلثتين الوركيتين ، مكونة الفتحة الوركية الكبيرة والفتحة الوركية الصغيرة ، التى تمر عبرها من جوف الحوض ، العضلات ، الأعوية والأعصاب .

والمفصل العجزى—المصعصى يعّد الى حد ما مفصلا متحركا . فعند المخاض ، أى أثناء مرور الجنين عبر الحوض ، يثنى المصعص الى الخلف ، وبذلك تسع وتزداد المسافة بين النهاية السفلى للارتفاق وقمة المصعص بمقدار ١,٥ - ٢ سم .

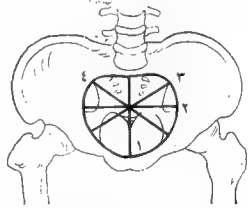
الحوض الكبير

يتكون الحوض من قسمين : القسم العلوى وهو الحوض الكبير ، والقسم السفلى وهو الحوض الصغير . والحدود الفاصلة بين هذين القسمين من الحوض ، هى النهاية العليا للارتفاق وعظما العانة من الأمام ، والخطوط عديمة التسمية من الجانبين ، اما من الخلف فرأس العجز . ان المستوى او السطح القائم بين الحوضين الكبير والصغير ، هو مستوى المدخل الى الحوض الصغير ، ولهذا المستوى أهمية عظمى: فى علم التوليد . ان الحوض الكبير أوسع بكثير من الحوض الصغير ، وتحدّه من الجانبين أجنحة العظام الحرقفية ، ومن الخلف الفقرات القطنية الأخيرة أما من الأمام فيحدّه القسم السفلى لجدار البطن .

ان حجم الحوض الكبير يمكن ان يتغير حسب تقلص أو ارتخاء عضلات البطن . ان فحص الحوض الكبير هو سهل المنال ، وإن أبعاده يمكن تحديدها بسهولة وإلى حد ما بصورة مضبوطة . وإن هذه الأبعاد يمكن أن تكون واسطة لمعرفة أبعاد الحوض الصغير ، الذى يتعذر تحديد أبعاده مباشرة . مع العلم أن تحديد ومعرفة أبعاد الحوض الصغير له أهمية بالغة ، وذلك لأن القناة العظمية التى لا تتثنى ، للحوض الصغير ، يمرّ عن طريقها الجنين الذى يكون فى طريقه الى الولادة . (أبعاد الحوض الكبير أنظر صفحة ٧١) .

الحوض الصغير

مستويات وأبعاد الحوض الصغير . الحوض الصغير عبارة عن القسم العظمى من قناة الولادة . ويتألف الجدار الخلفى للحوض الصغير من العجز والمصعص ، وتشكل العظام الوركية جدران الجانبية ، أما جداره الأمامى فهو مؤلف من العظام العانية والارتفاق . ويقف طول الجدار الخلفى للحوض الصغير طول الجدار الأمامى منه بمقدار ثلاث مرّات . والقسم العلوى من الحوض الصغير عبارة عن حلقة عظمية مترابطة لا تنثنى . أما القسم السفلى من جدار الحوض الصغير ، فهو جدار غير متراس ، حيث توجد الفتحات المقفلة والثلمات الوركية المحدودة بزوجين من الأربطة (الأربطة العجزية - الشوكية و والعجزية - الوركية) .



إشكال ٢٤ . أبعاد مدخل الحوض

ويحتوى الحوض الصغير على الأقسام التالية : مدخل ، حيز ومخرج . ويحتوى الحيز على قسم عريض وقسم ضيق . وبناء على ذلك فهناك أربعة مستويات للحوض الصغير : (١) مستوى المدخل الى الحوض ، (٢) مستوى القسم الواسع من حيز الحوض ، (٣) مستوى القسم الضيق من حيز الحوض ، (٤) مستوى المخرج من الحوض .

- ١ - البعد المستقيم (القطر الحقيقي) ١١ سم ،
- ٢ - البعد العرضى ١٣ سم ، ٣ - البعد المائل الأيسر ١٢ سم ، ٤ - البعد المائل الأيمن ١٢ سم

ولمستوى المدخل للحوض الحدود التالية : الطرف العلوى للارتفاق والعظام العانية من الأمام ، والعظام عديمة التسمية من الجانبين ، ورأس العجز من الخلف . ولمستوى المدخل شكل يشبه الكلية او شكل بيضوى يقوم بصورة عرضية ذو قويرة تنفق ورأس العجز . ولهذا المستوى أى مستوى المدخل الأبعاد التالية : البعد الطولى ، العرضى وبعدان مائلان (شكل ٢٤) .

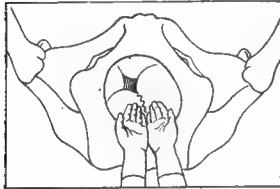
١ . البعد الطولى . وهو المسافة الممتدة بين رأس العجز وأبرز نقطة على السطح الداخلى للمفصل العانى . ويدعى بالقطر الولادى او القطر الحقيقى (conjugata vera) .

وهناك ما يسمى بالقطر التشريحي أيضا وهو المسافة القائمة بين رأس العجز ووسط الطرف العلوي من الارتفاق . ويزيد طول القطر التشريحي قليلا (بمقدار ٠,٣ - ٠,٥ سم) على القطر الولادي .

ويبلغ طول القطر الحقيقي او الولادي ١١ سم .
٢ . البعد العرضي - هو البعد القائم بين أبعد مراكز الخطوط عديمة التسمية ويساوى ١٣ سم .

٣ . الأبعاد المائلة (القطرية) وهما بعدان : البعد الأيمن والبعد الأيسر ويبلغ طول الواحد منهما ١٣ سم .

البعد المائل الأيمن هو المسافة القائمة بين المفصل العجزى - الحرقفي الأيمن والبروز الحرقفي - العاني الأيسر . اما البعد المائل الأيسر فهو المسافة القائمة بين المفصل العجزى - الحرقفي الأيسر والبروز الحرقفي - العاني



شكل ٢٥ . طريقة تحديد الأبعاد المائلة للحوض . مستوى الكف الأيسر ينطبق على الدرز السهمي ، القائم في البعد المائل الأيسر للحوض

الأيمن . وللاعتناء بصورة أسهل وتحديد اتجاه الأبعاد المائلة للحوض ، عند المرأة الماخض ، يقترح الأطباء السوفييت الطريقة التالية (شكل ٢٥) . تجمع كفاً كلتا اليدين تحت زاوية مستقيمة ، بحيث تكون راحتا الكفين متجهتين نحو الأعلى ، وتقرب أنامل الأصابع نحو مخرج حوض المرأة الراقدة . وستنطبق مستوى اليد اليسرى مع البعد المائل الأيسر للحوض ، وستنطبق اليد اليمنى مع البعد المائل الأيمن .

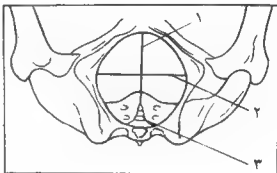
ولمستوى القسم الواسع من حيز الحوض الحدود التالية : فيحده من الأمام ، منتصف السطح الداخلي للارتفاق ، ومن الجانبين - منتصف التجويفات الحقيية ، ومن الخلف مكان اتحاد الفقرتين الثانية (II) والثالثة (III) العجزيتين وهالك في القسم الواسع من الحوض بعدان : بعد طولي وآخر عرضي .

١ - البعد الطولي هو المسافة الواقعة بين منتصف السطح الداخلي للارتفاق واتحاد الفقرتين العجزيتين الثانية والثالثة ويساوى ١٢,٥ سم .

٢ - البعد العرضي وهو المسافة الواقعة بين قمم التجاويف الحقيية وتبلغ ١٢,٥ سم .

ولا توجد فى القسم الواسع من حيز الحوض أبعاد مائلة ، لأن الحوض فى هذا المكان لا يكون حلقة عظمية متراسة ، ويفترض وجود هذه الأبعاد فى القسم الواسع للحوض بصورة شرطية (طولها ١٣ سم) . ويحد الطرف السفلى للارتفاق مستوى القسم الضيق لحيز الحوض من الأمام . وشوكات العظام الوركية من الجوانب ، والمفصل العجزى - العصعص من الخلف . ويوجد هنا بعدان فقط ، هما البعد الطولى والبعد العرضى .

١ - يبدأ البعد الطولى من المفصل العجزى - العصعص وينتهى فى الطرف السفلى من الارتفاق (قمة القوس العانى) ويبلغ هذا البعد ١١ سم. ٢ - يوصل البعد العرضى شوكات العظام الوركية ويبلغ هذا البعد ١٠,٥ سم . ولمستوى مخرج



الشكل ٢٦ . أبعاد مخرج الحوض .
١ - البعد الطولى (٩,٥ - ١١,٥ سم) : ٢ - البعد العرضى (١١ سم) ، ٣ - العصعص .

من الجانبين ، والعصعص - من الخلف . ويتألف مستوى مخرج الحوض من مستويين مثلثي الشكل ، قاعدتهما المشتركة هو الخط الواصل بين التواءات الوركية . ولهذا المستوى أى مستوى مخرج الحوض ، بعدان فقط ، هما البعد الطولى والبعد العرضى (شكل ٢٦) .

١ - يمتد البعد الطولى لمخرج الحوض من قمة العصعص حتى الطرف السفلى للارتفاق ، ويبلغ هذا البعد ٩,٥ سم . فعند مرور الجنين عبر الحوض الصغير ، يزحف العصعص بمقدار ١,٥ - ٢ سم الى الوراء ، وبهذا يصل طول هذا البعد الى ١١,٥ سم .

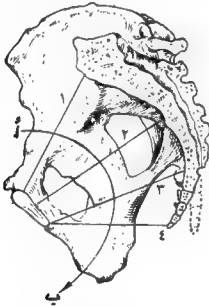
٢ - يوصل البعد العرضى لمخرج الحوض ، السطوح الداخلية للتواءات الوركية ، فيما بينها ويبلغ ١١ سم (جدول ١) .

وبذلك نجد أن أطول بعد فى مدخل الحوض هو البعد العرضى . ويتساوى ، فى القسم الواسع من حيز الحوض ، البعدان الطولى والعرضى ، وسيكون أطول بعد يفترض وجوده هو البعد المائل . أما فى القسم الضيق من حيز الحوض وفى مخرجه فان الأبعاد الطولية أطول من الأبعاد العرضية .

جدول رقم ١

البيد بالتصويرات			مستوى الحوض
المائل	العرضي	الطولي	
١٢	١٣	١١	مدخل الحوض
١٣ (شرطي)	١٢,٥	١٢,٥	القسم الواسع من حيز الحوض
-	١٠,٥	١١	القسم الضيق من حيز الحوض
-	١١	١١,٥ - ٩,٥	مخرج الحوض

المحور (الخط) الموصل للحوض . ان جميع مستويات الحوض الصغير تكون محدودة من الأمام بهذا المركز او ذاك من مراكز الارتفاع ، أما من الخلف فتحدها نقاط مختلفة من العجز او المصعص . والارتفاع أقصر بكثير من العجز مع المصعص . ولهذا فان مستويات الحوض تنحدر وتقترب بعضها من بعض باتجاه نحو الأمام وتفترق على شكل المروحة نحو الخلف .



اذا ما جمعنا جميع مراكز الأبعاد الطولية لجميع مستويات الحوض ، لوجدنا أن الخط الناشئ سوف يكون خطا ليس مستقيما بل منحنيا الى الأمام (نحو الارتفاع) (شكل ٢٧) . وهذا الخط الذي يجمع ويربط مراكز جميع الأبعاد الطولية للحوض يسمى بالمحور الموصل للحوض .

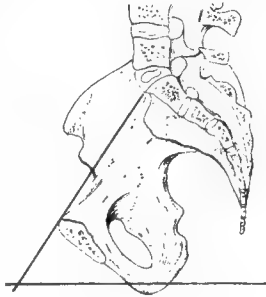
ولهذا المحور الموصل للحوض واتجاه في البداية مستقيم ، ومن ثم ينثنى في جوف الحوض وفقا لتغير السطح الداخلي للعجز.

شكل ٢٧ . الأبعاد الطولية للحوض
١- المدخل (القطر الحقيقي) ، ٢- القسم الواسع من الحيز ، ٣- القسم الضيق من الحيز ، ٤- المخرج ،
أ- ب) المحور الموصل للحوض

ووفقا لهذا الاتجاه ومساره يسير الجنين عبر قناة الولادة .

ميلان الحوض . عندما تكون المرأة في وضع عمودى ، فان الطرف العلوى للارتفاق يكون أسفل رأس العجز ، ويكون القطر الحقيقي للحوض مع مستوى الافق زاوية مقدارها ٥٥ - ٦٠ درجة . ان علاقة مستوى مدخل الحوض بالمستوى الأفقى تسمى بانحراف الحوض او ميلانه (شكل ٢٨) . وان درجة هذا الانحراف تتوقف على خصائص بنية المرأة . وقد يتغير هذا الانحراف عند امرأة بالذات وفقا للجهد الجسمى الذى تبذله ووضع البدن .

فبالنظر لتحول مركز ثقل الجسم عند نهاية الحمل ، تكبر زاوية الانحراف هذه بمقدار ٣-٤ درجات . وان زاوية الانحراف الكبيرة للحوض ، تؤدى عند الحمل الى الترهل ، وذلك لأن الجزء المتقدم من الجنين ، يبقى لمدة طويلة فى حالة غير مثبتة فى مدخل الحوض ، وفى هذه الحالة ، تتأخر الولادة ، وتجرى بصورة أبطأ ، وغالبا ما يحدث عدم تركيب رأس الحميل بصورة صحيحة وتمزق العجان . ويمكن تكبير او تصغير زاوية



شكل ٢٨ . انحراف الحوض

الانحراف نوعا ما عن طريق وضع مسند تحت قطن او عجز المرأة الراكدة . فعند

وضع مسند تحت العجز ، فان انحراف الحوض يقل نوعا ما ، وان رفع قطن المرأة يساعد على توسيع زاوية انحراف الحوض شيئا ما .

تأثير وضع المرأة على أبعاد الحوض . وتجرى عند المرأة أثناء الحمل التغيرات فى مفاصل الحوض فيتعرض غضروف الارتفاق الى التشرب بالمصل والعرق ، ويكبر فيه الجوف شقى الشكل . وتصبح الجيوب المفصليّة وأربطة الارتفاق والمفاصل المعجزية - الحرقفية أيضا أكثر طراوة وتمطيا . وبناء على هذه التغيرات ، تنشأ فى مفاصل حلقة الحوض حركة تساعد على سير الولادة بصورة طبيعية .

وتخلق التغيرات التي تحصل في مفاصل الحوض أثناء الحمل ، امكانيات لتغيير أبعاد الحوض الى حد ما ، وذلك عن طريق ايجاد وضعية معينة للمرأة .
وضع ولشر . توضع الماخض بشكل ، بحيث تقع منطقة عصعصها على طرف سرير عال او طاولة . وتترك أطرافها السفلى متدلية ، بحرية دون ان تمس الارض . وفي هذه الحالة ، يزداد طول البعد الطويل لمدخل الحوض (القطر الحقيقي) بمقدار ٠,٣ - ٠,٥ سم ، اما طول البعد الطويل لمخرج الحوض فينقص وفقا لذلك . واذا ما أثنت المرأة ساقها في مفاصل الركبة والفخذ وضمتها الى بطنها ، ازداد طول البعد الطويل لمخرج الحوض نوعا ما . وكان يلجأ احيانا الى هذه الوضعيات ، عند القيام بتوليد النساء ذوات الحوض الضيق .

نمو وتطور الحوض

لأصل الحوض ، شأنه كشأن الهيكل العظمى للجسم كله ، في الدور الجنيني المبكر ، تركيب غضروفي . فتعظم الفقرات العجزية يبدأ في دور النمو الرحمي ، ويجرى التحامها في سن ١٧ - ٢٥ عام ، أما تعظم فقرات العنق فيستمر من السنة الاولى حتى العشرين .

ان تعظم الغضاريف التي تربط عظام العانة ، والحرقف والورك في عظم واحد عديم التسمية ، يتم في دور النضوج الجنسي .

ويختلف حوض الطفلة الوليدة عن حوض المرأة البالغة بصورة شديدة ليس بالحجم فقط ، وانما بالشكل أيضا . فالعجز مستقيم وضيق ويقوم بصورة رأسية ، والرأس معلوم تقريبا ، وان منطقتة تقع أعلى مستوى مدخل الحوض . ولمدخل الحوض الصغير شكل بيضوي . وان أجنحة العظام الحرقفية تكون منحرفة بصورة عنيفة ، ويضيق الحوض عند المخرج بصورة شديدة .

وبقدر التطور يحصل تغير في حجم وشكل الحوض . ان تطور الحوض شأنه كشأن الجسم كله يتوقف على ظروف المحيط الخارجى والعوامل الوراثية . وان ما يؤثر بدرجة كبيرة على صياغة وتكوين الحوض في دور الطفولة ، هو التأثيرات التي لها علاقة بالجلوس ، وبالوقوف ، وبالمشي . فعندما يبدأ الطفل بالجلوس ، فان الضغط المتولد من الجسم ، يتحول الى الحوض بواسطة العمود الفقرى . اما عند الوقوف والسير ، فينضم الى هذا الضغط على الحوض الوارد من الاعلى ، ضغط آخر ، يأتي من الأطراف السفلى . فينحشر ، تحت

تأثير الضغط الآتي من الأعلى العجز شيئا ما فى الحوض . ويجرى تدريجيا توسع الحوض فى اتجاه عرضى ، بينما تقصر الأبعاد الأمامية - الخلفية نسبيا . عدا ذلك فإن العجز يدور ، بفعل الضغط الوارد من أعلى ، حول محوره الأفقى بشكل ، بحيث يهبط الرأس ويبدأ بالبروز الى مدخل الحوض . ونظرا لذلك فإن مدخل الحوض يكتسب شيئا فشيئا شكل مقطع بيضوى مع تقعر فى منطقة الرأس . ان دوران العجز حول المحور الأفقى يكون المفروض به أن يؤدى الى ثنى القمة الى الوراء ، غير أنها تبقى ، بفضل توتر الأربطة العجزية - الشكية والعجزية - الوركية ثابتة . ويتكون ، نتيجة للتأثيرات المتبادلة لهذه القوى ، فى العجز تقوُّس ، هو نموذج لحوض المرأة البالغة .

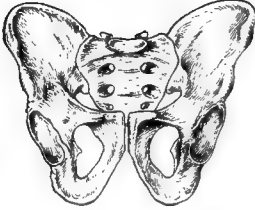
ويمكن ان تتعرض عملية تطور الحوض الى الخلل ، عندما تتوفر ظروف غير ملائمة لتنطُر أثناء الحياة الرحمية . كنشوء الأمراض ، وسوء التغذية وغيرها من الاختلالات التى تحدث فى جسم الأم . ومن العوامل التى قد تؤدى الى عرقلة نمو وتطور الحوض ، هى الأمراض الشديدة المنهكة والشروط غير الملائمة للحياة فى دور الطفولة ودور النضوج الجنسى ، وفى حالات كهذه ، فان الخصائص المميزة للحوض الطفولى والبالغ قد تبقى حتى دور البلوغ لدى المرأة .

ان بعض الأمراض ، التى تصاب بها المرأة فى دور الطفولة أو فى دور النضوج الجنسى ، تؤدى الى نمو غير طبيعى للحوض . ومن هذه الأمراض الكساح ، التهابات العظام والمفاصل ، والعمليات المؤدية الى اعرجاج العمود الفقرى . ان ما يؤدى الى اختلال شكل الحوض هو خلع عظم الفخذ ، والكسور التى تصيب الأطراف السفلى وعظام الحوض ، وبتر الأطراف السفلى وغيرها .

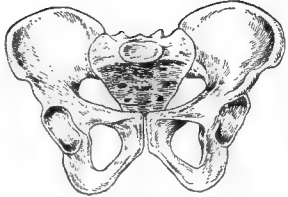
ان تأخر نمو وتطور الحوض واختلال التكوين الشكلى له ، يمكن ان يسبب للولادة صعوبات او حتى ان يعرقل سيرها .

الخصائص التى تميز حوض المرأة عن حوض الرجل

يختلف حوض المرأة البالغة ، بدرجة كبيرة ، عن حوض الرجل ، فعظام حوض المرأة لينة ، وأقل ضخامة من عظام حوض الرجل (شكل ٢٩) . حوض المرأة أوسع وأكثر انخفاضاً ، حوض الرجل أضيق وأكثر ارتفاعاً (علواً)



شكل ٣٠ . حوض الرجل



شكل ٢٩ . حوض المرأة

(شكل ٣٠) . العجز عند المرأة أكثر عرضاً وليس مقعراً بهذه الدرجة من الشدة ، كما في حوض الرجل ، وإن رأس العجز عند المرأة يبرز إلى الأمام بدرجة أقل ، مما عليه عند الرجل ، وارتفاع حوض المرأة أقصر وأوسع . مدخل الحوض الصغير للمرأة أوسع ، وشكله عرضاً بيضوي ، مع قعره في منطقة الرأس ، ويشبه مدخل حوض الرجل القلب المرسوم على ورق اللعب ، وهذا يعود إلى بروز الرأس بصورة شديدة جداً .

إن جوف حوض المرأة أكثر اتساعاً ، وهو بتركيبه أقرب إلى الاسطوانة المعقوفة إلى الأمام ، أما جوف حوض الرجل فأقل حجماً ، ويضيق كالقمع بالاتجاه نحو الأسفل . إن مخرج حوض المرأة أوسع للأسباب التالية : أ- المسافة بين التواءات الوركية أكبر ، ب- الزاوية العانية أوسع (٩٠-١٠٠°) مما هي عليه عند الرجل (٧٠-٧٥°) ، ج- يبرز العصعص عند المرأة إلى الأمام بدرجة أقل مما هو عليه عند الرجل . وعلى هذه الخصائص ، المشار إليها لحوض المرأة تتوقف إمكانية مرور الجنين عبر الطرق الولادية .

عضلات الحوض

هناك عضلات ملاصقة لجدران الحوض وعضلات قعر الحوض .
توضع العضلات الملاصقة لجدران الحوض بصورة لا تؤدي إلى تقليل أبعاد الحوض
الكبير والصغير .

ففى جوف الحوض الكبير يمر زوجان من العضلات الملاصقة لجدران الحوض :
العضلة الحرقفية الداخلية والعضلة القطنية الكبيرة .

ان العضلة الحرقفية الداخلية (m. iliacus internus) — عضلة عريضة ، تبدأ من العرف الحرقفى ، تملأ الثلمة الحرقفية ، وتتحدا هنا مع العضلة القطنية الكبيرة .
العضلة القطنية الكبيرة (m. psoas major) — عضلة طويلة ، تبدأ من السطح الجانبي للفقرة الصدرية الثانية عشر XII وال فقرات القطنية الأربع العليا ، تنزل الى الحوض الكبير ، تتحد مع العضلة الحرقفية الداخلية . وتتكون من العضلتين المتحدتين عضلة حرقفية قطنية موحدة (m. ileopsoas) وتمر هذه العضلة من تحت الرباط الاربى ، وتثبت الى المدور الصغير لعظم الفخذ .

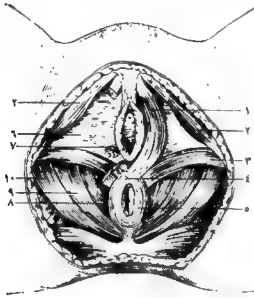
ان مدخل الحوض الصغير ، يغطى جزئيا فقط ، بالعضلات الحرقفية القطنية وتبطن العضلات الملاصقة لجدران الحوض (العضلات عرومية الشكل والعضلات المغلفة الداخلية) الجدران الجانبية للحوض الصغير ، دون ان تقلل من طول أبعاد تجويفه .
وتبدأ العضلة عرومية الشكل (m. piriformis) من السطح الأمامى للعجز ، وتستمر فى اتجاه عرضى ، وتخرج عبر الفتحة الوركية الكبيرة من الحوض ، وتستقر فى المدور الكبير لعظم الفخذ .

وتبدأ العضلة المقفلة الداخلية (m. obturator internus) بدائرة الفتحة المقفلة ، وتخرج عن طريق الفتحة الوركية الصغيرة من الحوض ، وتثبت بين مدورات عظم الفخذ .
قعر الحوض . ان مخرج الحوض مغلق من الأسفل ، بصفائح من الألياف العضلية القوية ، التى تسمى بقعر الحوض . وان القسم ، الموجود بين الملتقى الخلفى للشفرات الجنسية وبين فتحة الشرج للمستقيم ، من قعر الحوض يدعى بعجان الولادة او العجان الامامى (العجان الخلفى هو جزء من قعر الحوض ، يقع بين الشرج والعصعص) .
ويتكون قعر الحوض من ثلاث طبقات من العضلات ، المكسوة بالصفائح (شكل ٣١) .
وتتألف الطبقة السفلى (الخارجية) من عضلات تلتقى فى المركز الوترى للعجان ، ويشبه الوضع الذى فيه هذه العضلات شكل 8 ، معلقة الى عظام الحوض .

١ — العضلة البصلية — الكهفية (m. bulbo—cavernosus) تطوق هذه العضلة مدخل المهبل ، وتثبت فى المركز الوترى والظر ، ووظيفة هذه العضلة هى شد او تضييق مدخل المهبل .

٢- العضلة الوركية-الكهفية (m. ischio-cavernosus) تبدأ هذه العضلة من الفرع السفلى لعظم الورك وتثبت في البظر .

٣- المعصرة الخارجية للشرح (m. sphincter ani externus) عضلة تحيط بالطرف النهائي من المستقيم . وتبدأ الحزم العميقة لعضلة المعصرة الخارجية للشرح من قمة العصعص ، محتضنة فتحة الشرج ، وتستقر في المركز الوتري للعجان .



٤- العضلة السطحية العرضية للعجان .

(m. transversus perinei superficialis)

تبدأ هذه العضلة من المركز الوتري ، وتسير نحو اليمين وإلى اليسار وتثبت أخيراً في التواءات الوركية .

الطبقة الوسطى من عضلات الحوض . وهي الحجاب الحاجز البولي-التناسلي الذي يشغل النصف الامامي من مخرج الحوض . والحجاب الحاجز البولي-التناسلي عبارة عن لوح مثلث من الصفائح العضلية ، يقع تحت الارتفاق ، في القوس العاني . حيث يمر عبر هذا اللوح مجرى البول والمهبل . وفي القسم الامامي من الحجاب الحاجز البولي-التناسلي تحيط الحزم العضلية مجرى البول مكونة بذلك المعصرة الخارجية له ، أما في القسم الخلفي من

شكل ٣١ . عضلات قعر الحوض .
١- العضلة البصلية الكهفية ، ٢- العضلة الوركية-الكهفية ، ٣- العضلة العرضية السطحية للعجان ، ٤- المركز الوتري للعجان ، ٥- عاصرة المستقيم ، ٦- الحجاب الحاجز البولي-التناسلي ، ٧- غدة بارتولين ، ٨- ١٠- الحجاب الحاجز للحوض (m. levator ani)

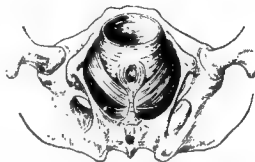
الحجاب فتوجد الحزم العضلية التي تذهب باتجاه عرضي الى التواءات الوركية . ويدعى هذا القسم من الحجاب الحاجز البولي-التناسلي بالعضلة العميقة للعجان - (m. transversus perinei profundus) .

وتدعى الطبقة العليا (الداخلية) من عضلات العجان بالحجاب الحاجز للحوض (diaphragma pelvis) .

ويتألف الحجاب الحاجز للحوض من زوج للعضلات ، التي ترفع الشرج (m. levator ani) .

وتكون كلتا العضلتين العريضتين ، اللتان ترفعان الشرج ، قبة تتجه قمتهما نحو الاسفل وتثبت في القسم السفلى من المستقيم (قليلا الى الاعلى من فتحة الشرج) . اما القاعدة العريضة للقبعة فتتجه الى الاعلى وتثبت في السطح الداخلى لجدران الحوض . ويوجد في القسم الامامى من الحجاب الحاجز للحوض ، بين الحزم العضلية ، التى ترفع الشرج ، شق يتوضع بصورة طولية ، يخرج من الحوض عن طريقه مجرى البول والمهبل (hiatus genitalis) . وتتألف العضلات الرافعة للشرج من حزم عضلية منفردة ، تبدأ من أقسام مختلفة لجدران الحوض ، ان هذه الطبقة من عضلات الحوض تعد من أقوى وأمنن الطبقات .

ان جميع عضلات قعر الحوض منمطة بصفائح .



شكل ٣٢ . وضعية عضلات قعر الحوض فى دور طرد الجنين

وان هذه العضلات المدعومة بالصفائح تقوم بتأدية الوظائف الهامة التالية :

١- يعتبر قعر الحوض الدعامة والأساس الذى تستند عليه الأعضاء الداخلية للجهاز التناسلى ، ويساعد على

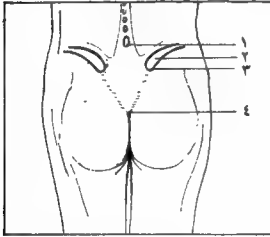
بقائها بوضعية طبيعية . وللعضلات الرافعة للشرج أهمية خاصة . فعند تقلص هذه العضلات ينغلق الفرج ، ويضيق جوف المستقيم والمهبل . وان اصابة عضلات قعر الحوض تؤدى الى هبوط وسقوط الأعضاء التناسلية كما وتؤدى الى سقوط المثانة والمستقيم أيضا .

٢- يشكل قعر الحوض دعامة او أساسا ليس للأعضاء التناسلية وحدها فقط ، بل وللأحشاء . وان عضلات هذا القعر تساهم فى تنسيق الضغط الوارد من البطن سوية مع الحجاب الحاجز الصدري والبطنى وعضلات جدار البطن .

٣- ان جميع الطبقات الثلاث لعضلات قعر الحوض تتمطى أثناء الولادة عند طرد الجنين ، وتشكل أنبوية واسعة ، هى استمرار للقناة العظمية للولادة (شكل ٣٢) . وتأخذ عضلات القعر ، بعد الولادة ، وضعها السابق من جديد ، بعد ان تكون قد تقلصت .

فحص الحوض

ان لفحص الحوض أهمية عظيمة فى علم التوليد، ذلك لان بناء الحوض وأبعاده تؤثر بصورة حاسمة على سير عملية الولادة ونتائجها . فالحوض الطبيعى يعد أحد الشروط الرئيسية ، لسيير الولادة بصورة صحيحة . ان شذوذ الحوض وانحراف تركيبه ، لاسيما قصر أبعاده ، يعرقل سير عملية الولادة او يخلق صعوبات يتعذر التغلب عليها . وعملية فحص الحوض ، تتم عن طريق المعاينة ، اللمس ، وقياس أبعاده .



وتؤخذ ، عند المعاينة ، بعين الاعتبار منطقة الحوض ، غير ان المعين القطنى العجزى (معين «ميخائيلس») يملك أهمية خاصة .

والمعين (شكل ٣٣) عبارة عن فسحة على السطح الخلفى من العجز ، والزاوية العليا منه بمثابة انخفاض يقوم بين النتوء الشوكى للفقرة القطنية الخامسة وبداية العرف العجزى الوسطى ، وتطابق الزاويتان الجانبيتان مع الشوكات الخلفية العليا للعظام الحرقفية ، اما الزاوية السفلى فتتطابق

شكل ٣٣ . معين ميخائيلس القطنى - العجزى
١ - النتوء الشوكى عند الفقرة القطنية ، ٢ - عرف العظم الحرقفى ، ٣ - الشوكة الخلفية العليا ، ٤ - قمة العجز

مع قمة العجز . وتحدد المعين من الاعلى والخارج بروزات عضلات الظهر الكبيرة ، ومن الاسفل والخارج بروزات عضلات الالبتين . ويقرب هذا المعين ، عند النساء اللاتى لهن حوض طبيعى وجسم ذو تركيب منسق ، من المربع ويمكن مشاهدته بوضوح عند المعاينة . وعندما يكون جسم المرأة وشكل الحوض غير طبيعيين : فان هذا المعين لا يبدو واضحا بلدرجة تامة وشكله يتغير .

ويجرى القيام ، عند فحص الحوض الكبير ، بلمس شوكات وأعراف العظام الحرقفية ، الارتفاق ومدورات عظمى الفخذ . وينبغى ، عند فحص باطن الحوض ، جسّ السطح الداخلى

لتجويف العجز ، والجدران الجانبية للحوض والارتفاق ، بدقة ، ومحاولة الوصول الى رأس العجز ان كان سهل المنال . كما وينبغي ، عند الفحص ، معرفة درجة اتساع الحوض وشكله تقريبا .

قياس الحوض : اكثر طرق فحص الحوض اهمية ، قياس ابعاده . فمعرفة أبعاده ، تمكننا من الحكم على سير الولادة ، على الاختلاطات المحتملة أثناءها ، وعلى امكانية السماح بالولادة التلقائية في حالة وجود حوض كهذا .

ان أغلب الأبعاد الداخلية للحوض غير سهلة المنال لقياسها . ولهذا تقاس عادة الابعاد الخارجية للحوض وبواسطتها يتم الحكم على حجم وشكل الحوض الصغير . ولقياس الحوض تستعمل أداة خاصة تدعى : «آلة قياس الحوض» (شكل ٣٤) . ولآلة قياس الحوض شكل الفرجار ، المزود بمسطرة ، مقسمة الى ستمترات وأنصاف الستميمتر . وتوجد على نهاية فرعى الآلة المذكورة أزرار توضع في أماكنها ، وان المسافة القائمة بين هذه الازرار تتعرض للقياس . ولغرض قياس البعد العرضي لمخرج الحوض ، فقد صممت آلة لقياس الحوض ذات ضلعين متقاطعين . وينبغي عند القيام بقياس الحوض



شكل ٣٤ . آلة قياس الحوض

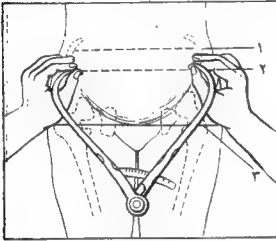
لدى المرأة ، الوقوف الى يمينها ، حيث تكون مستلقية على ظهرها ، وبطنها عارية ، وجهها لوجه معها . ويؤخذ فرعا الآلة باليد بحيث تكون أصابع الابهام والسبابة ماسكة بالازرار . والمدرج موجه الى الأعلى . وتجنس بالسابتين ، المراكز التي يراد قياس المسافة بينها ، ويضغظ عليها ازرار ضلعي الآلة المنفرجة ويؤشر بالمدرج مقدار البعد المنشود (المجهول) (شكل ٣٥) .

وتقاس عادة أربعة أبعاد للحوض ، هي : ثلاثة أبعاد عرضية وبعد واحد طولي . والابعاد العرضية هي ما يلي :

١ - (distantia spinarum) هي المسافة القائمة بين التواءات الأمامية - العلوية للعظام الحرقفية .

تضغط أزرار الآلة على الاطراف الخارجية للشوكات الامامية - العلوية . ويبلغ هذا البعد ٢٥ - ٢٦ سم عادة .

٢ - (distantia cristarum) هي المسافة الممتدة بين ابعده تقطعتين على أعراف العظام الحرقفية . وبعد قياس (distantia spinarum) تنقل الازرار من الشوكات الى الحافة



الخارجية لأعراف العظام الحرقفية الى ان يتم الوصول الى أبعد مسافة ، وهذه المسافة سوف تكون (distantia cristarum) وهي تساوي في المعدل ٢٨ - ٢٩ سم .

٣ - (distantia trochanterica) وهي المسافة الموجودة بين مدورى عظمى الفخذ ، تستمر المرأة راقدة على ظهرها ، ممدودة الساقين بحيث تكونان مقربتين الواحدة من الأخرى . ويجرى البحث عن أبرز تقطعتين

على المدورين الكبيرين وتوضع عليهما أزرار آلة قياس الحوض ويساوى هذا البعد

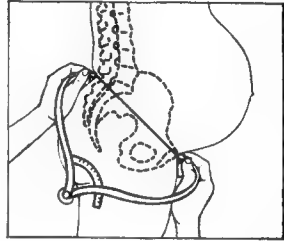
شكل ٣٥ . قياس الابعاد العرضية للحوض .
١ - distantia cristarum ، ٢ - distantia spinarum ،
٣ - distantia trochanterica

٣١ - ٣٠ سم .

ان ما يعرقل جس المدورات عند النساء البدنيات هو وجود طبقة من النسيج الخلالي - الشحمي تحت الجلد . وفي حالة كهذه يطلب من المرأة ان تدبر قدميها الى الداخل والخارج ، مما يسهل عملية اكتشاف المدورات .

ان معرفة الابعاد العرضية يسمح ، بدرجة من الحذر ، بالحكم على أبعاد الحوض الصغير . كما وللترباط الموجود بين الابعاد العرضية أهمية ايضا . وعلى سبيل المثال فان الفرق الطبيعي بين (distantia cristarum) و (distantia spinarum) هو ٣ سم عادة . فاذا ما قل هذا الفرق ، يعنى ذلك ان الحوض المقصود ذو تركيب غير طبيعي .

٤- (conjugata externa) القطر الخارجى - البعد الطولى للحوض . ترقد المرأة على جنبها ، وتثنى الرجل الواقعة تحت ، فى المفصل العجزى - الفخذى وفى مفصل الركبة ، اما الرجل الواقعة فوق فتمد . ويثبت زر أحد ضلعي أداة قياس الحوض على الطرف العلوى الخارجى من الارتفاق ، وتضغط نهاية الضلع الآخر ، بالحفرة الموجودة على عظم العجز ، التى تقع بين التواء الشوكى للفقرة القطنية ٧ وبين بداية العرف الوسطى للعجز (حفرة ما فوق العجز يطابق موقعها الزاوية العليا لمعين «ميخائيليس» . ويبلغ طول القطر الخارجى عادة ٢٠ سم (شكل ٣٦) .



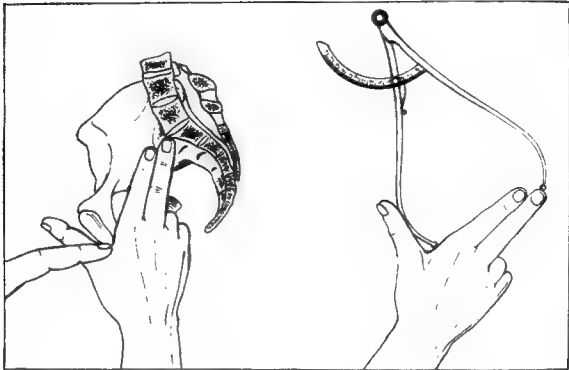
ان تحديد موضع الطرف العلوى الخارجى للارتفاق يتم بسهولة ، ولتعيين مكان الحفرة الموجودة على عظم العجز ، ينبغي التسلسل بالأصابع على التواءات الشوكية لل فقرات القطنية ، باتجاه العجز ، ويمكن تحديد هذه الحفرة ببساطة وذلك بجسها تحت التواء الشوكى للفقرة القطنية الأخيرة .

شكل ٣٦ . قياس القطر الخارجى (صورة تخطيطية) ان جس هذه الحفرة عند النساء البدينات صعب المنال ، حتى أنه يعد شيئا محالا .

وفى حالات كهذه توصل الزاويتان الجانبيتان لمعين «ميخائيليس» فيما بينهما (يطابق موضعهما الشوكات الخلفية العلوية) ويتم التوجه من مركز هذا الخط العرضى الى الاعلى بمقدار أصبعين بالعرض (٣-٤ سم) . ان هذا الموضع يكون على مستوى حفرة ما فوق العجز . حيث يوضع هنا زر أداة قياس الحوض .

وللقطر الخارجى أهمية كبيرة ، حيث تساعد معرفة طوله على التوصل الى معرفة طول القطر الحقيقى .

ولتحديد القطر الحقيقى ، ينبغي حسم ٩ سم من طول القطر الخارجى . فمثلا ، ان طول القطر الخارجى هو ٢٠ سم ، اذن طول القطر الحقيقى هو ١١ سم ، وعندما يكون طول القطر الخارجى ١٨ سم يكون القطر الحقيقى ٩ سم ، الخ ...



شكل ٣٧ . قياس القطر المقدم الخلفي

ويتوقف الفرق بين القطر الخارجى والقطر الحقيقى على سمك العجز ، الارتفاق والأنسجة الطرية . ويختلف سمك وكثافة العظام والأنسجة الطرية عند امرأة عن أخرى، ولهذا السبب فان الفرق بين القطر الخارجى والحقيقى لا يكون دائما ٩ سم . ويمكن معرفة القطر الحقيقى بصورة اكثر دقة بواسطة القطر المقدم الخلفى . القطر المقدم الخلفى (conjugata diagonalis) هو المسافة الممتدة بين النهاية السفلى للارتفاق وأبرز نقطة على رأس العجز .

يحدد القطر المقدم الخلفى، عند فحص المرأة عن طريق المهبل (شكل ٣٧)، ويجرى هذا الفحص طبقا للقواعد الصحية التى تلتزم بالتطهير ومنع التقيح . فتولج فى المهبل السبابة والاصبع المتوطى وشئى البصر والمخصر، وتستند مؤخرتهما على العجان . ويزحف الاصبعان المولجان فى المهبل نحو رأس العجز، فان كان الرأس سهل المتال، فيوضع رأس الاصبع المتوسط فى قمته، أما ضلع الكف فيسند الى الطرف السفلى من الارتفاق . ويؤشر بعد ذلك بسبابة اليد الاخرى، مكان تماس اليد الفاحصة مع الطرف السفلى للارتفاق . وتخرج اليد الموجودة

فى المهبل منه ، دون أن ترفع السبابة من المكان المعين ، وتقاس المسافة القائمة بين قمة الاصبع المتوسط ونقطة التماس مع الطرف السفلى للارتفاق .

ويتم القياس بواسطة آلة قياس الحوض او بشرط من الستيمترات .

ان معدل طول القطر المقدم الخلفى فى الحوض الطبيعى للمرأة هو ١٢,٥ - ١٣ سم .

ولتحديد طول القطر الحقيقى ، يحسم

١,٥ - ٢ سم من طول القطر المقدم

الخلفى .

وليس فى الامكان قياس القطر

المقدم الخلفى دائما ، والسبب هو تعذر

الوصول الى رأس العجز او صعوبة

جسه فى الحوض ذى الابعاد الطبيعية .

فاذا تعذر ، على نهاية الاصبع

الممتد ، الوصول الى رأس العجز ، فان

حجم هذا الحوض يمكن اعتباره طبيعيا

او اقرب الى الحوض الطبيعى .

ان قياس أبعاد الحوض وقطره

الخارجى ، يعد أمرا طبيعيا لدى جميع

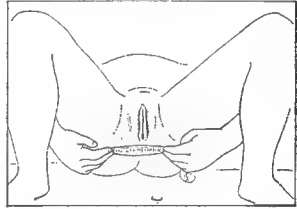
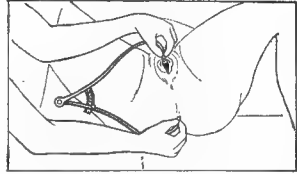
الحاملات والمأخضات بلا استثناء .

عندما ينشأ ، أثناء فحص المرأة ،

شك فى وجود تضيق فى مخرج

الحوض ، فلا بد من معرفة وتعيين أبعاد

هذا المستوى .



شكل ٣٨ . قياس مخرج الحوض.

أ- قياس البعد الطولى لمخرج الحوض ، ب- قياس البعد

العرضى لمخرج الحوض

ابعاد مخرج الحوض . ويجرى تحديدها بالشكل التالى (شكل ٣٨) : تستلقى المرأة

على ظهرها ، ورجليها مشيتان فى المفاصل العجزية - الفخذية ومفصلى الركبة ، منفرجان

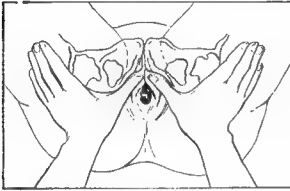
الى الجانبين ومضمومتان الى البطن . ويقاس البعد الطولى لمخرج الحوض بآلة قياس

الحوض المعتادة . ويوضع أحد زرى الآلة على الطرف السفلى للارتفاق ، والآخر على قمة

العصعص .

ويقاس البعد العرضي لمخرج الحوض بشرط من الستيمترات او بآلة قياس الحوض المزودة بضلعين متقاطعين . فتجس السطوح الداخلية للتوءين الوركين ، وتقاس المسافة بينهما ، ويضاف الى البعد الحاصل ١ - ١,٥ سم ، آخذين بعين الاعتبار سمك الانسجة الطرية ، الموجودة بين ازرار الآلة والتوءين الوركين .

ان لتحديد شكل الزاوية العانية طرفا من الأهمية أيضا ، ومقدار هذه الزاوية في الحوض ، ذى الابعاد الطبيعية ، هو ٩٠ - ٩٠° ، نقصان أو ازدياد الزاوية العانية (عن ٩٠ - ١٠٠°) ، يعد وضعاً ليس طبيعياً بالنسبة للحوض .



شكل ٣٩ . تحديد شكل وحجم زاوية العانة

لتحديد ومعرفة شكل زاوية العانة تتبع الطريقة التالية : ترقد المرأة على ظهرها ، مثنية ساقيها ، وضامة اياهما الى بطنها ، ويوضع الابهامان بسطحيهما الداخليين على الضلعين السفليين للعظام العانية والوركية ، وتضغط نهايتا الاصبعين المتماسين ، بالطرف السفلى من الارتفاق . ان وضعية الاصابع تسمح باستنتاج مقدار زاوية العانة (شكل ٣٩) .

الأبعاد المائلة للحوض : يقتضى الامر قياسها فى الاحواض الضيقة المنحرفة . ولاكتشاف عدم التماثل فى الحوض ينبغى قياس الابعاد المائلة التالية :
١ - المسافة القائمة بين الشوكة الامامية العلوية للجهة الواحدة وبين الشوكة الخلفية العلوية للجهة الأخرى وبالعكس .

٢ - المسافة من الطرف العلوى للارتفاق حتى الشوكات الخلفية العلوية اليمنى واليسرى .
٣ - المسافة من حفرة ما فوق العجز إلى كل من الشوكات الأمامية اليمنى واليسرى .
وتقارن الابعاد المائلة للجهة الواحدة مع مثيلاتها من الابعاد المائلة للجهة الاخرى . فعندما يكون الحوض طبيعياً ، يكون كل زوج من الابعاد المائلة فيه متساوياً . ان وجود فرق يزيد على سم واحد ، معنى ان الحوض غير متماثل .

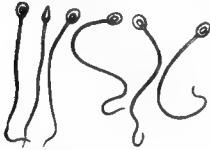
ان تصوير الحوض بأشعة لـكس وقياس أبعاده (بمسطرة خاصة) الطولية والعرضية فيما بعد يسمح باعطاء فكرة اوضح واكثر دقة عن سعة الحوض الصغير . وتستعمل هذه الطريقة من الفحص للحوض ، عند وجود دواع فقط ، مثالا عند وجود ضرورة لضبط شكل ودرجة تضيق الحوض ، والنسبة بين أبعاد الحوض ورأس الجنين الضخم .
ولتحديد أبعاد الحوض وتناسبها مع حجم رأس الجنين ، تستخدم فى الوقت الحاضر ، فى عدد من دور التوليد الكبيرة ، طريقة استخدام الامواج فوق صوتية .

الباب الثالث

التلقيح . نمو أغشية الجنين والجنين الرحمي

التلقيح

التلقيح هو عملية التقاء وأندماج الخليتين التناسليتين ، الخلية الذكرية (النطفة، الحيوان المنوي) والخلية الانثوية ، التي يتم في نهايتها نشوء خلية واحدة ، تكون بداية لجسم جديد . ان عملية نضوج البويضة والنطفة عملية معقدة، تنتهي بانقسام انخفاضى يقل بنتيجته، فى نواة كلتا الخليتين ، عدد الكروموسومات (الصبغيات) بمرتين . وتحتوى نواة الخلية الجديدة ، المتكونة نتيجة للتلقيح ، على عدد كامل من الكروموسومات .



شكل ٤٠ . الحيوانات المنوية

الحيوانات المنوية وتتكون فى القنوات الملتوية للغدد الجنسية للرجل . يتألف الحيوان المنوي من رأس ، عنق وذنب نحيف طويل (شكل ٤٠). فالرأس عبارة عن نواة الخلية ، المحاط بطبقة رقيقة من السيترولازم (جيلة الخلية) ، اما العنق والذنب فيتألفان من السيترولازم .

للحيوانات المنوية القدرة على الحركة التلقائية ، وتتوقف هذه الحركة على الحركات التذبذبية للذنب . وتكتسب الحيوانات المنوية القدرة على التحرك بعد ان تقع فى افراز الحويصلات المنوية وغدة البروستاتة (الموثة) . ويدعى هذا الخليط المتكون من الحيوانات المنوية مع افراز الحويصلات المنوية وغدة البروستاتة بالسائل المنوي او النطفى .

يقذف فى المهبل عند المجامعة الجنسية من ٥ الى ٨ مليليترات من المنى ، الذى يحتوى على ٢٠٠ — ٥٠٠ مليون حيوان منوي . فيقع المنى بالدرجة الاولى ، فى الجيب الخلفى

للمهبل ، حيث يكون القسم المهبل من العنق متجهاً نحوه . وتلامس الفتحة الخارجية لقناة عنق الرحم المنى ، المتجمع في الجيب الخلفي للمهبل ، مما يسهل عبور الحيوانات المنوية الى الرحم .

عند المجامعة الجنسية تنقل عضلات الرحم ، فيفتح المزد الخارجي للعنق قليلا ، ويظهر الصملاخ المخاطي من العنق ، ويلتقي بالمنى ، الواقع في الجيب الخلفي . وينجذب ، بعد المجامعة الجنسية ، الصملاخ المخاطي مع الحيوانات المنوية الى داخل العنق مرة اخرى .

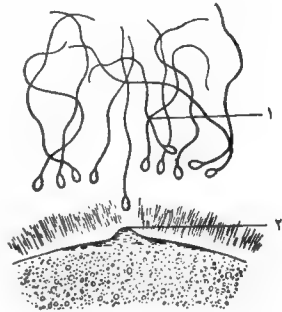
الا ان الشرط الاساسي في عبور الحيوانات المنوية الى الرحم هو قدرتها على التحرك تلقائيا . وتعمل هذه الحيوانات المنوية جاهدة على ترك المهبل ، ذى الوسط الحامض ، وتدخل الى عنق الرحم . ان وجود وسط قاعدي في العنق وفي الرحم يعتبر أهم وسط ملائم لنشاط وحيوية الحيوانات المنوية . وفي الوسط القاعدي للرحم وبوقه تحتفظ الحيوانات المنوية بقدرتها على الحركة واللاقاح لعدة أيام .

تبلغ سرعة حركة الحيوانات المنوية ٣-٣,٥ مم في الدقيقة ، وبعد مرور

١-١,٥ ساعة تصل الحيوانات المنوية جوف الرحم ، وبعد مرور ٢-٣ ساعات تقع في بوقه ، حيث تلتقي بالخلية الانثوية .

ان عملية التلقيح تتم عادة في القسم الامبلي من بوق الرحم .

فأخلايا الانثوية لا تتمتع بالقدرة على الحركة الذاتية . وتقع الخلية الانثوية البالغة والمحاطة بالإكليل الشعاعي ، من الحويصلة المفقوعة ، في جوف البطن ومنه في البوق . ان ما يساعد على وقوع الخلية الانثوية في البوق هو الحركة التمعجية الماصة للبوق وأهدابه ، والارتجاج الليفي لظهارة البوق ، الذي يخلق تيارا سائلا من الصمغ الى النهاية الرحمية للبوق .



شكل ٤١ . اختراق الحيوانات المنوية للبويضة
١-حيوانات منوية ، ٢-نوء مستلم متكون لاستقبال الحيوانات المنوية

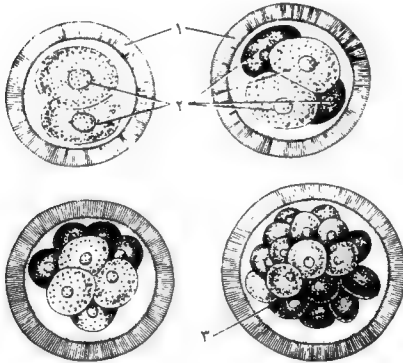
ان وقوع البويضة فى البوق يكون بفعل التقلص الامكاسى لضغط البطن ، الذى يحدث أثناء الإباضة .

وتسعى ملايين عديدة من النطاف نحو البويضة الواقعة فى القسم الامبولى من البوق . فيتكون على سطح البويضة نتوء مستلم لاستقبال النطاف (شكل ٤١) .

ومن بين ملايين الحيوانات المنوية يخترق الغشاء الشفاف (zona pellucida) عدد قليل فقط ، الى بروتوبلازم البويضة .

ومما يساعد على اختراق الحيوانات المنوية للخلية الانثوية هو الانزيم الذى تفرزه هذه الحيوانات المنوية - الهيالورونيدازا ، الذى يذيب الغشاء الشفاف للبويضة ، الموتينازا ، والانزيم الشبيه بالتريسين وغيره .

وتموت جميع الحيوانات المنوية المتبقية ، التى تقع فى البويضة وتنفسخ ويمتصها الغشاء المخاطى للبوق .



شكل ٤٢ . صورة لانفلاق الخلية الانثوية وتكوين حبات التوت
١ - الغشاء الشفاف ، ٢ - خلايا بلاستولية ، ٣ - الدور التوتى

ومن مجموع الحيوانات المنوية، التي تنقل الى بروتوبلازم البويضة ، يسهم حيوان منوى واحد فقط فى التلقيح ، فتزحف نواة هذا الحيمن نحو نواة البويضة للالتقاء بها والاندماج معها . وهذا هو كل ما فى عملية التلقيح .
ومن لحظة التلقيح يبدأ الحمل .

انفلاق البويضة الملقحة وانتقالها الى الرحم

تمتاز البضة الملقحة بشدة الايض (التمثيل الغذائى) فبعد اندماج النواتين مباشرة تبدأ عملية الانفلاق (شكل ٤٢) فنتيجة لانقسام النواة القتبلى (غير مباشر) تنقسم فى البداية الى خليتين ابنتين - خليتين بلاستوليتين ، تتعرضان بدورهما أيضا للانقسام . ونتيجة للانقسام الذى يتم بسرعة للخليتين البلاستوليتين ، يتكون تجمع من الخلايا ، الذى يشبه شكله الخارجى حبة التوت (morula) .

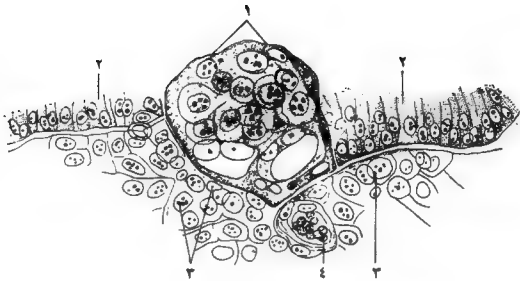
وفى الوقت ذاته ، تحرك البويضة المنفلقة فى بوق الرحم ، وتقع فى اليوم ٨ - ١٠ من تلقيحها ، فى جوف الرحم . ان تحرك البويضة وانتقالها يتم بالدرجة الاولى ، بفعل الحركات المنتظمة لعضلات البوق . ويلعب ارتجاج أهداب ظهارة البوق ، المتجه نحو الرحم ، دورا مساعدا فى هذا المجال .

انغراس البويضة فى الرحم

تم فى خلايا البويضة الملقحة ، بالإضافة الى الانفلاق ، تغيرات نوعية . وتتحور البويضة المنقسمة من الغشاء الشفاف منذ وجودها فى البوق .

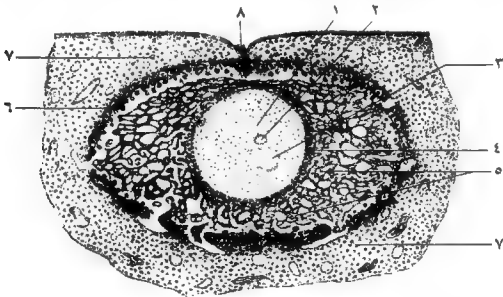
وفى لحظة اختراقها للرحم ، تتحول الطبقة الخارجية لخلايا حبة التوت ، الى طبقة رفدية (تروفوبلاست) ، اما الخلايا الداخلية فالى طبقة جنينية . ومن هذه الطبقة الجنينية يتكون الجنين . والطبقة الرفدية عبارة عن غشاء يقوم بتطعيم البويضة وتغذية الجنين ، المتكون من الطبقة الجنينية .

وتقوم خلايا الطبقة الرفدية بإفراز مواد شبيهة بالانزيمات ، تعمل على اذابة أنسجة الغشاء المخاطى للرحم . فتغسل البويضة فى سطح الغشاء المخاطى للرحم (عادة على الجدار الامامى او الخلفى على مستوى البوقين) وتذيب الطبقة الرفدية الغطاء الظهارى، الغدد، خلايا



شكل ٤٣ . بداية غرس البويضة في النشاء المخاطي للرحم

١- البويضة المنقسمة، ٢- غطاء ظهاري للنشاء المخاطي للرحم، ٣- الخلايا النفاذية (الساقطة)، ٤- وعاء دموي



شكل ٤٤ . انتهاء عملية غرس البويضة

١- طبقة جنينية (ميزوبلاست)، ٢- حويصلة إكتوبلاستية، ٣- حويصلة إيتوبلاستية، ٤- طبقة رفدية، ٥- مخلاة، ٦- خلايا متفحكة محلوقة للنشاء المخاطي للرحم، ٧- النشاء (التفاضي) المخاطي، ٨- المكان المطبور الذي نفذت منه البويضة

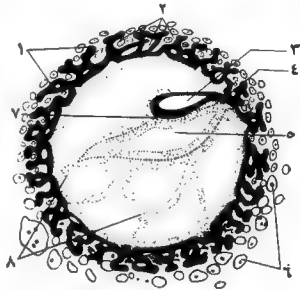
القوام وأوعية الغشاء المخاطي للرحم وتنغرز تلمرجيا في أعماق الطبقة الوظيفية للغشاء المخاطي (شكل ٤٣). وعندما تنغرز البويضة في الغشاء المخاطي بصورة كاملة ، تلتهم الفتحة القائمة فوقها ، ومن هذه اللحظة تنتهي عملية الغرز (شكل ٤٤) .

وفي لحظة غرز البويضة يكون الغشاء المخاطي في دور الافراز ويحتوى على جميع المواد الضرورية لتغذية الجنين .

وعندما ينصهر الغشاء المخاطي بواسطة الطبقة الرفدية ، ينشأ حول البويضة نسيج متحلل ، يعد وسطا غذائيا للجنين (ايمبريوتروف ، «حليب رحى») . ويحتوى الايمبريوتروف على البروتين ، السكريات ، الشحوم ، الفيتامينات ، الاملاح وغيرها من المواد الضرورية لتغذية الجنين ونموه .

نمو الاغشية الجنينية

تنمو البويضة وتتطور بسرعة بعد انغرازها . وتتكون على الطبقة الرفدية زوائد (خمل ، زغب) ، لا تحتوى في البداية على الاوعية وتسمى بالخمل الاول (شكل ٤٥) . ويحمل الغشاء المخاطي عندئذ اسم الغشاء الخمل - خمل المشيمة . وتنحل الانسجة الموجودة بين الخمل والغشاء المخاطي للرحم ، حيث يدور دم الام ، الذى ينسكب من الاوعية الدموية للغشاء المخاطي . ويسمى الفراغ القائم بين الخمل والغشاء المخاطي المحيط بالحيز الاول



شكل ٤٥ . الادوار المبكرة لنمو الطبقة الرفدية (التروفوبلاست) والطبقة الجنينية (الايمبريوبلاست) .
١ - الخمل الاول ، ٢ - الحيز بين الخمل الاول ،
٣ - الحويصلة الايكتوبلاستية ، ٤ - الساق البطنية ،
٥ - حويصلة الطبقة الباطنية (ايتوبلاست) ، ٦ - الخلايا النفاذية ، ٧ - مكان تكون الجنين الجرثوى ٨ - الطبقة الجنينية (الميزوبلاست)

القائم بين الخمل . ويحيط هذا الفراغ الموجود بين الخمل ، البويضة باكملها ، ويبقى الفراغ بين الخمل ، في المراحل اللاحقة المتأخرة من التطور ، في منطقة المشيمة فقط ويسمى بالحيز الثانى بين الخمل .

وتنمو فى الوقت ذاته مع الطبقة الرقمية (التروفوبلاست) الخلايا الداخلية للبويضة - الطبقة الجنينية (ايمبريوبلاست) . حيث يتم نمو هذه الطبقة منذ وجود البويضة فى البوق . ويتم فى وسط الطبقة الجنينية بين الخلايا فى بعض الاماكن نمو أجواف معينة تمتلئ بالسوائل . وفى النهاية فان هذه الاجواف تندمج فيما بينها مكونة جوقا واحدا (ايكروسيولوم) ، وتحول البويضة الى مرحلة الكيسة الاريمية . وتكون الخلايا المحيطة بجوف الكيسة الاريمية ، الميزوبلاست .

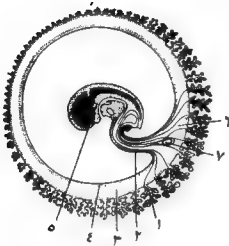
يتكون فى قطعة واحدة من الكيسة الاريمية (بلاستوسيل) تجمع للخلايا ، تبرز فيه عقدتان: طبقة خارجية (ايكتوبلاست) وطبقة داخلية (اينتوبلاست) . وسرعان ما تظهر فى مركز هذه العقد أجواف ، تحول بتتبعها عقدة الطبقة الخارجية الى حويصلة ايكوبلاستية . والعقدة الداخلية الى حويصلة ايتوبلاستية (انظر الشكل ٤٥) . وينشأ من اتحاد الحويصلة الايكوبلاستية مع التروفوبلاست الذى يتم بواسطة الساق ، الجوف السلى . ويتحول جدار هذا الجوف الى امينون - غشاء مائى . وتقع الحويصلة الاينتوبلاستية بالقرب من المركز حيث تحول هذه الحويصلة الى جوف محى .

وتكون خلايا الايكوبلاست والاينتوبلاست القائمة بين الحويصلة الامنيونية والمحبة ، اصل الجنين - الجنين البدائى .

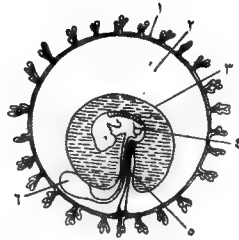
وبقدر توسع جوف الايكروسيولوم (الجوف الخارجى) تترافق خلايا السيج المتوسط ، من جهة نحو المشيمة (تروفوبلاست) ، ومن جهة اخرى نحو الحويصلات الامنيونية والمحبة والجنين ، القائم بينها . وتصبح جدران هذه الحويصلات والمشيمة ذات طبقتين . ويتألف الاصل الجنينى من ثلاث ألواح جنينية : الطبقة البرانية ، الطبقة الجنينية (ميزودوم) والادمة الباطنية (ايندودوم) . ومن هذه الألواح الثلاث تتكون كل أنسجة واعضاء الجنين .

وتكبر الحويصلة الامنيونية بسرعة ، نتيجة لتجمع السائل الشفاف فيها ، وتقرب جدرانها من الغشاء الخملى وأخيرا تلتصق به . ويزول هنا جوف الكيسة الاريمية (ايكروسيولوم) . ويبدأ الجنين القائم بين الامنيون والحويصلة المحبة بالدوران فى جوف الامنيون شيئا فشيئا ينغمس فيه كليا (شكل ٤٦) وبمقدار ما يتوسع جوف الامنيون ، تصغر الحويصلة المحبة وتعرض للضمور (انظر الشكل ٤٦ و ٤٧) .

وتتكون فى الوقت ذاته ، مع نمو الاغشية من النهاية الخلفية للامعاء الاولى للجنين ، زيادة - الانتوس . ويسير الانتوس بنفس تلك الساق التى وحدت الحويصلة الامنيونية



شكل ٤٧. صورة لتكوين الاغشية (في دور متأخر)
 ١- غشاء خمل ، ٢- أصل الحبل السري ،
 ٣- الايكزوسيلوم ، ٤- غشاء مائي ، ٥- جنين ،
 ٦- لقائقي (آلاتنوس) ، ٧- بقايا الحويصلة
 المحية



شكل ٤٦. صورة لتكوين الاغشية
 ١- غشاء خمل ، ٢- الايكزوسيلوم ، ٣- الغشاء
 المائي ، ٤- الجنين ، ٥- لقائقي (آلاتنوس)
 مع ساق ، ٦- حويصلة محية

مع التروفوبلاست ، (انظر شكل ٤٦ و ٤٧) . وتسير من جسم الالاتنوس ، اوعية تنجها نحو الغشاء الخمل . وتغور هذه الاوعية في كل خمل من خمول المشيمة (شكل ٤٧) . ومن هذه اللحظة تتكون الدورة الدموية الالاتنوسية للجنين .

وبعد انتهاء المراحل الاولى من التطور يكون الجنين محاطا بالسائل الامنيوني وبثلاثة اغشية : غشاء نفاضي ، مشيمة وأمنيون (سلي) . فالغشاء النفاضي يخص بالأم ويتكون من الغشاء المخاطي للرحم ، اما الغشاءان الزغبي والمائي فهما يخصان بالجنين .

الغشاء النفاضي هو الطبقة الوظيفية للغشاء المخاطي للرحم ، المتغيرة نتيجة الحمل ، ويسمى ايضا بالغشاء الساقط ، لانه يسلك ويلفظ من جوف الرحم مع المشيمة والاغشية الاخرى اثناء الولادة . وعند حلول لحظة الغرس يكون الغشاء المخاطي في دور الافراز : فالغدد مملوءة بالمفرزات ، وخلايا القوام او السدى مدورة وتحتوي على الجليكوجين ، والطبقة الوظيفية مقسمة الى قسم اسفنجي وآخر مرصوص (شكل ٤٨) .

وتتألف الطبقة الاسفنجية ، بالدرجة الاولى ، من الغدد ، اما القسم المرصوص فيتألف من خلايا السدى التي تأخذ شكل دوائر - خلايا نفاضية (شكل ٤٩) والتي تمر بينها القنوات المفرغة للغدد . ويزداد سمك الغشاء المخاطي ، بعد غرس البويضة ، ويصبح طريا

غضيبا ، وتمتلئ الغدد بصورة اكثر بالاغراز ، وتكبر خلايا السدى ، وتزداد فيها كمية الجليكوجين . وتسمى خلايا السدى المتغيرة بخلايا الحمل النفضية .

وتكون البية النافذة فى الطبقة المرصوة محاطة من جميع الجهات بعناصر الغشاء

النفاضى . وطبقا لوضع البية ينقسم الغشاء النفاضى الى ثلاثة أقسام (شكل ٥٠) :

١ - (decidua capsularis) - وهو القسم الذى يغطى البية من ناحية جوف الرحم .

٢ - (decidua basalis) - الجزء القائم بين البية وجدار الرحم .

٣ - (decidua parietalis) - الغشاء المخاطى (النفاضى) باكملة ، الذى يطن جوف الرحم .

وبقدر نمو بية الجنين تتسدد

(decidua capsularis) و (decidua pa-

rietalis) وتصبح رقيقة وتفترب بعضها من البعض الآخر . وعند حلول الشهر

الرابع من الحمل تكون بية الحمل

قد شغلت كل جوف الرحم . ويندمج كلا

هذين الجزئين من الغشاء النفاضى سوية

ويصبحان اكثر رقة واما decidua basalis

فهو ، على العكس يزداد سمكا وينمو فيه

عدد كبير من الاوعية . ويتحول هذا الجزء من الغشاء الساقط ، الى جزء الام من المشيمة .

الغشاء الخملى (المشيمة) : ينمو ويتطور من التروفوبلاست والميزوبلاست . يكون الخمل

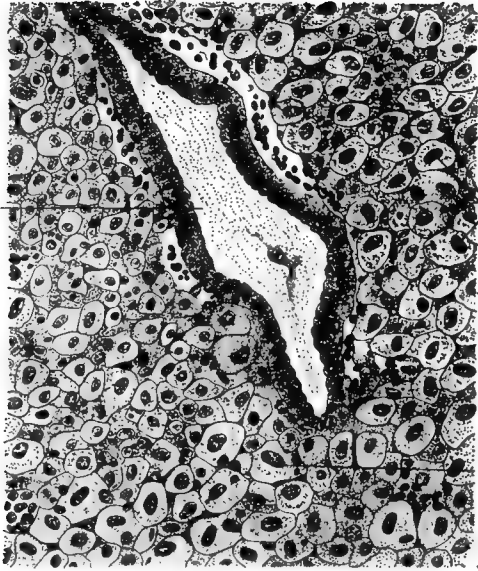
فى البداية خاليا من الاوعية ، غير انه سرعان ما تغور فيه ، فى نهاية الشهر الاول من الحمل ،

الاوعية الخارجية من الالاتويس .



شكل ٥٠. غشاء (نفاضى) مخاطى فى الشهر الثالث من الحمل

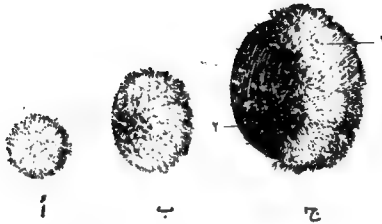
١ - طبقة عضلية ، ٢ - طبقة اساسية (قاعدة) للغشاء المخاطى ، ٣ - طبقة اسفنجية ، ٤ - طبقة مرصوة



شكل ٤٩ . الطبقة الرقيقة من النشاء المخاطي (أنفاسي)

١- خلايا نفاذية ، ٢- غدة

ويغطي الزغب (الخمل) بادئ الأمر، سطح بيضة الحمل بأكمله بصورة متساوية. ويبدأ هذا الزغب، في الشهر الثاني من الحمل، بالضمور في القسم المتاخم لـ *decidua capsularis* من المشيمة ، وفي الشهر الثالث من الحمل ، يزول هذا الزغب ويختفي من هذا الجزء من المشيمة ويصبح أملس (*chorion laeve*) ، أما في الطرف المقابل من المشيمة،



شكل ٥٠ . نمو المشيمة

- بيضة الجنين في الشهر الاول من الحمل (ينمو الزغب بصورة متساوية)، ب- بيضة الجنين في الشهر الثاني من الحمل ، ج- بيضة الجنين في الشهر الثالث من الحمل: ١ - chorion frondosum ، ٢ - chorion laeve

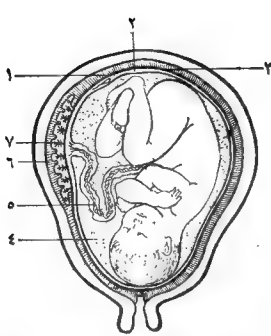
الذى يتاخم decidua basalis فان هذا الزغب يزداد نموه ويصبح متشعبا (chorion frondosum) (شكل ٥١) . وهذا القسم من المشيمة يتحول الى سخذ .

الغشاء المائي (الامينون) . وهو عبارة عن كيس مغلق ، يحتوى على الجنين ، المحاط بالمياه المجاورة للجنين . ويتاخم الغشاء المائي المشيمة ، وبعد ان يغطى السطح الداخلى للسخذ ، يتحول الى الحبل السرى ، مغطيا أياه على شكل غلاف ، ويندمج فى منطقة السرة مع الاغشية الخارجية للجنين . والغشاء المائي غشاء رقيق ، يتألف من ظهارة وخلايا للنسيج الرابط ، تكونت من النسيج المتوسط (المزئشيم) .

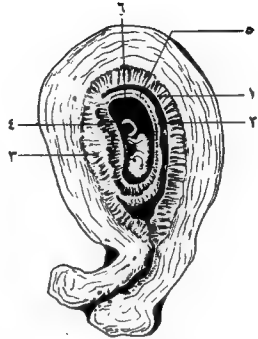
ان اقرب غشاء داخلى للجنين هو الغشاء المائي (الامينون) : حيث يتاخمه الغشاء الخملى (خوريون) ، الذى يجاوره الغشاء النفاضى (الساقط) (شكل ٥٢) .

المياه المجاورة للجنين (السائل الامنيونى) . يحتوى جوف الامنيون على سائل - مياه ، حيث يصل مقدار هذه المياه ، فى نهاية الحمل ، الى ١ - ١,٥ لتر . وان هذه المياه تتكون من افراز ظهارة الغشاء المائي ، ومن المحتمل ان يتكون قسم من هذه المياه من عملية تنافذ او رشح الاوعية الدموية للأُم وبفعل نشاط كليتى الجنين . وتختلط مع هذه المياه قشور البشرة ، ومنتوج الغدد الدهنية للجلد والشعر القرائى للجنين .

وان محتوى المياه المجاورة للحميل يتألف عادة من الزلال ، الاملاح ، يوريا ، الشحم ، السكر والهورمونات (الفوليكيولين ، الجوناداتروبين) .



شكل ٥٢ . وضع الاغشية في الرحم (مخطط)
١ - chorion laeve ، ٢ - الامنيون ، ٣ - الملتصقان -
decidua parietalis و decidua capsularis ، ٤ - جوف
الامنيون ، ٥ - الحبل السري ، ٦ - decidua basalis ،
chorion frondosum - ٧



شكل ٥١ . أقسام النشاء الساقط (النشاء النفاذي)
١ - decidua parietalis ، ٢ - decidua capsularis ،
٣ - decidua basalis ، ٤ - chorion frondosum ،
٥ - chorion laeve ، ٦ - amnion ، ٧ - chorion frondosum

للمياه المجاورة للجنين أهمية فيزيولوجية كبيرة:

١ - تخلق هذه المياه الظروف المناسبة لنمو وتطور الجنين وتحركه بحرية ، ان نقص كمية المياه قد يسبب تشويه الجنين ، وتلعب المياه دورا في عملية التمثيل التي تتم في جسم الجنين .

٢ - تحمي المياه جسم الجنين الغض من تأثيرات المحيط الخارجي .

٣ - تحمي المياه الحبل السري من التعرض للانضغاط بين جسم الوليد وجدار الرحم (ان انضغاط الحبل السري يؤدي الى موت الجنين) .

٤ - يساعد الكيس الممتلئ بالمياه المجاورة للجنين ، اثناء الولادة ، على سير دور الفتح بصورة طبيعية .

المشيمة* - «السخذ» (placenta)

تعتبر المشيمة أهم عضو تتم بواسطته عملية تنفس وتغذية الجنين ومن ثم لفظ متوجات التمثيل الذى يجرى فيه . وتقوم المشيمة بالتعويض عن وظيفة الرئتين ، الجهاز الهضمى ، الكليتين ، الجلد والاعضاء الأخرى . وفيها تتشكل الهرمونات الجينادوتروپينية ، الايستروجينات والبروجيسترؤن ، واكتشف فيها الهيلروكورتيزون ، وهورمون النمو ، والهرمون الادريفوكورتيكوتروپى وغيره من الهرمونات .

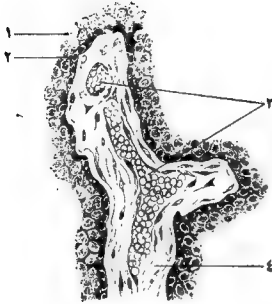
ويحتوى نسيج المشيمة على الزلاليات ، والكاربوهيدرات ، والشحوم ، والفوسفات ، والفيتامينات ، والعناصر الدقيقة ، الحديد والمواد الأخرى .

وتتشكل المشيمة من القسم الاساسى (القاعدة) للغشاء النفاضى ، والخمل المتنامى بشدة للمشيمة المتشعبة . ان خمل المشيمة ، الذى يؤلف الجزء الرئيسى من السخذ ، هو عبارة عن تكوينات او اجسام تشبه الاشجار متشعبة ومتفرعة بكثرة (شكل ٥٣) . وتوزع الاوعية التى تمر فى الخمل الكبير ، حسب تفرع الخمل ، وفى الخمل النهائى تمر عرواى فقط من الشعيرات . ويغطى سطح الخمل طبقتان من الظهارة . ويتألف الغطاء الخارجى الأخير من طبقة من المادة البروتوبلازمية (بدون أغشية خلوية) ، التى تقوم فيها النواة ، وتسمى هذه الطبقة بالمخلاة (شكل ٥٤) . وتمتاز هذه الطبقة بقدرتها على اذابة او صهر خلايا واوعية الغشاء النفاضى . وتحت المخلاة تقع الطبقة الرفيدة الخلوية (خلايا «لانخكانس»).

ان بعض الخمل يدخل الـ (decidua basalis) ويتأصل فيها ، وتصهر الخلايا النفاضية والاوعية النامية العريضة . ويقوم هذا الخمل بربط القسم الامى والقسم الجنينى من السخذ (الخمل الشاد او الرابط) . ان القسم الكبير من الخمل الدقيق ينتهى بصورة حرة ويسبح بالدم ، الذى يدور فى الفراغ الموجود بين الخمل . ويصب الدم ، الذى يغسل الخمل ، من اوعية القسم الامى من السخذ ، الأوعية المنزقة بواسطة المخلاة (شكل ٥٥) .

ان دم الام ، الذى يغسل الخمل ، لا يتخثر ولا يختلط مع دم الجنين ، الذى يدور بواسطة الاوعية الموجودة داخل الخمل . وبين دم الام الذى يغسل الخمل ، ودم الجنين الذى يجرى فى اوعية الخمل تتم دائما عملية التمثيل . وينفذ من دم الام ، الى دم الجنين

* المشيمة : وتسمى ايضا بـكان الطفل .



شكل ٥٤ . تركيب مجهري الغسل
١- مضخة ، ٢- طبقة رقيقة خلوية ، ٣- أوعية دموية ، ٤- نسيج جنيني رابط

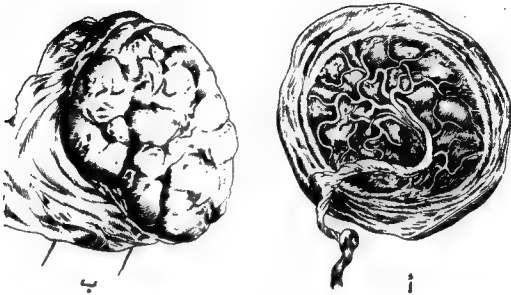


شكل ٥٣ . غسل أغشية مشبعة بالثة

الأكسجين والمواد الغذائية ، اما دم الام فيستقبل منتجات التمثيل وحامض الكاربونيك ، التي ينبغي ان تترك جسم الجنين .

ويشبه السخند بشكله الخارجى ، قرصا مدورا ضخما وناعما ، ويبلغ طول قطر السخند ، فى نهاية الحمل ١٥-١٨ سم ، وسماكته ٢-٣ سم ، ووزنه ٥٠٠-٦٠٠ غرام .
وللسخند سطحان ، أحدهما أمى وهو يتأخم جدار الرحم والآخر جنينى حيث تكون وجهته نحو الداخل الى جوف الغشاء المائى (أمنيون) (شكل ٥٦) . ويغشى الوجه الجنينى غشاء مائى أملس وبراق ، تمر تحته الى الخوريون الأوعية التي تسير بصورة شعاعية من مكان تثبت الحبل السرى الى محيط السخند .

للوجه الامى من السخند لون أحمر مغبر (رمادى) ، وهو مقسم بدرجة او بأخرى بواسطة أخاديد ، الى فصوص (فلفات السخند) . ويأتى هذا اللون الرمادى للسطح الامى من الغشاء النفاضى الرقيق ، الذى يغطى الخمل المتنامى ، الذى يؤلف القسم الرئيسى من السخند . ويتثبت السخند عادة ، فى القسم العلوى من الرحم ، على الجدار الامامى او الخلفى منه ، وقلما نجد تثبتا للسخند فى قعر الرحم والثروايا الانبوية .



شكل ٥٦ . المشيمة
أ- سطح المشيمة من جهة الجنين ، ب- سطح المشيمة من جهة الأم

الحبل السرى

يتكون الحبل السرى ، أو للقناة السرية (funiculus umbilicalis) من اللقائى (الالانويس) الذى يحمل الاوعية من الجنين الى المشيمة (chorion) مارا عبر الساق البريتونية ، وتدخل ضمن أصل الحبل السرى بقايا الكيس المحي .

والحبل السرى عبارة عن تكوين حبل الشكل ، يمر فيه شريانان ووريد واحد ، يحملون الدم من الجنين الى السخد وبالعكس . ويجرى بواسطة الشرايين السرية الدم الوريدى ، من الجنين الى السخد ، اما بالوريد السرى فيصل الى الجنين ، الدم الشريانى الذى يتشبع بالاكسجين فى السخد . والاعوية السرية محاطة بمادة مخثرة ، تتألف من مواد هلامية تحتوى على خلايا النسيج الرابط الجنينى . ولاوعية الحبل السرى طريق ملتو ، ولهذا فان القناة السرية تبدو وكأنها مبرومة طويلا . ويغضى الحبل السرى ، من الخارج ، غشاء رقيق ، هو استمرار للغشاء المائى . ويربط الحبل السرى جسم الجنين مع السخد ، فثبت احد طرفيه فى منطقة سرة الجنين والآخر فى السخد . ويثبت الحبل السرى فى مركز السخد عادة (ويسمى بـ تثبيت مركزي) او فى جانب السخد (التثبيت الجانبي) او ان يثبت فى حاشيته (التثبيت الحافى) .

وفي حالات نادرة يتشبه الحبل السرى فى الاغشية ، دون ان يصل الى السخذ (تثبت غشائى) .
وفي حالات كهذه فان أوعية الحبل السرى تسير الى السخذ شاقة طريقها بين
الاغشية .

ان طول الحبل السرى وسمكه يتغير حسب عمر الجنين اثناء الحياة الرحمية ، ويتناسب
طول الحبل السرى وطول الجنين الرحمى عادة ، فالمعدل الوسطى لطول الحبل السرى للجنين
الوليد يبلغ ٥٠ سم ، وقطره حوالى ١,٥ سم . غير ان طول الحبل السرى يكون احيانا أطول
(٦٠ - ٨٠ سم) او أقصر (٣٥ - ٤٠ سم) ، اما سمكه فقد يتعرض أيضا للتغير وهذا يتوقف
على مقدار المواد الهلامية .

الخلاص (السخذ واغشيته) غبارة عن مجموع التكوينات التالية : (١) السخذ ، (٢) الحبل
السرى ، (٣) الاغشية : المائى . الخملى ، النفاضى (الساقط) . ويطرد الخلاص من جوف
الرحم بعد ميلاد الجنين .

معلومات عامة عن نمو وتطور الجنين اثناء الحياة الرحمية

الجهاز العصبى : يتكون أصل المخ عند الجنين ، فى دور مبكر من الحياة الرحمية
وينمو بسرعة . ان عناصر القوس الانعكاسى ، يتم اكتشافها فى الشهر الثانى من الحياة
الرحمية . والمنعكسات الحركية : المتأتبة من تنبه الجهاز العصبى - العضلى ، تنشأ او تحدد
عند الجنين فى الشهر الثانى - الثالث ، وفى سن ٢ - ٥ اشهر تنشأ عند الجنين منعكسات من
الجلد والاغشية المخاطية ، وأوتار العضلات وغيرها . وعند بلوغ الشهر الخامس من الحياة الرحمية
يتطور النخاع الشوكى . وحتى الشهر ٦ - ٧ من الحياة داخل الرحم ، ينتهى نمو الالتواءات
فى قشرة الدماغ . الا ان وظيفة قشرة الدماغ تنمو ، بشكل رئيسى ، بعد ولادة الجنين . تنظم
الوظائف الهامة عند الجنين ، فى الحياة الرحمية . بواسطة النخاع الشوكى وبقية أعضاء الجهاز
العصبى المركزى ، والمتوضعة أسفل قشرة الدماغ .

دم الجنين : تتشكل العناصر التى يتألف منها دم الجنين - فى البداية - فى جدار الكيس
المحى . وفى الشهر ٢ - ٣ من الحياة الرحمية يصبح الكبد العضو الرئيسى لانتاج الدم ، ام
فيما بعد اى من نهاية الشهر الثالث فيؤدى هذه الوظيفة النخاع العظمى ، وعند حلول نهاية
الشهر الرابع من الحياة الرحمية يبدأ الطحال بانتاج الدم .

ان دم الجنين ، فى الادوار المبكرة من النمو ، يفتقر الى العناصر التكوينية والهيموجلوبين . وتحتوى الكريات الحمراء فى الغالب على النواة . وكلما تقدم الجنين فى السن ، كلما كان دمه المحيطى اكثر احتواء على الكريات الحمراء ، الهيموجلوبين والكريات البيضاء . ان دم الجنين البالغ ، يحتوى على الهيموجلوبين والكريات الحمراء بدرجة اكبر ، مما هو عليه ، عند الكبار . وان احتواء دم الجنين على كمية كبيرة من الكريات الحمراء والهيموجلوبين يساعد على تزويد الجنين بالاكسجين . ان نسبة وجود الكريات البيضاء عند الجنين اقل مما هو عليه عند الكبار . ان شكل المجاميع الرئيسية لزلاليات مصل الدم وجهاز تخثره ، يتطور فى النصف الثانى من الحياة الرحمية للجنين .

فى دور الحياة الرحمية تتكون الغدد الصماء وتبدأ الغدة النخامية ، الدرقية ، الكظرية بأداء وظائفها . ويتم نمو بعض الحويصلات الاولى فى المبيضين ، غير ان هذه الحويصلات سرعان ما تتعرض الى التطور المعكوس ، وتنقرض دون ان تبلغ درجة عالية من التطور .

الدورة الدموية للجنين : يبدأ النشاط التقلصى لقلب الجنين ، فى الاسبوع الثانى من الحياة الرحمية ، بعد التطعيم بقليل . ولوظيفة الدورة الدموية للجنين عدة مراحل من التطور . فبعد التطعيم مباشرة ، تصل المواد الغذائية الى الجنين عن طريق التروفوبلاست من الانسجة المتفككة ، التى تحيط بالبيضة . وتتكون ، فى الاسبوع الثانى من التطور ، فى جدار الكيس المحي ، الاوعية وعناصر الدم وتبدأ الدورة الدموية المحية . وفى نهاية الشهر الأول تقترب الاوعية الالانثويدونية من الخوريون (المشيمة) ، وتنفذ الى الحمل وتبدأ الدورة الدموية الالانثويدونية . ويتكون فى الشهر الثالث السخذ (المشيمة) وتستبدل الدورة الدموية الالانثويدونية بالدورة الدموية المشيمية .

ويستلم الجنين اثناء الحياة الرحمية ، بواسطة السخذ ، من دم الأم الاوكسجين والمواد الغذائية . وبناء على ذلك فان للدورة الدموية للجنين خصائصها الجوهرية (شكل ٥٧) . فدم الجنين المزود بالاكسجين والمواد الغذائية من السخذ ، يدخل جسم الجنين بواسطة الوريد السرى . وبعد ان يخترق الحلقة السرية الى الجوف البطنى للجنين ، يقترب من الكبد معطياً اياه قرعاً منه ، ومن ثم يتوجه الى الوريد الاجوف السفلى ، الذى يصب فيه الدم الشريانى . ويمتزج الدم الشريانى فى الوريد الاجوف السفلى بالدم الوريدي الذى يرد من النصف السفلى للجسم واحشائه . ويدعى القسم من الوريد السرى ، الممتد بين الحلقة السرية والوريد الاجوف السفلى ، بالقناة الوريدية (الارانتويسية) .

. ويصب الدم الوارد من الوريد الاجوف السفلى فى الاذنين الايمن ، حيث يصب أيضا الدم الوريدى القادم من الوريد الاجوف العلوى .

وفى مصب الوريدين الاجوف السفلى والاجوف العلوى يوجد صمام قناة استاخيو ، الذى يحول دون امتزاج الدم القادم من الوريدين الاجوف السفلى والعلوى . ووظيفة صمام استاخيو ، هى توجيه تيار دم الوريد الاجوف السفلى من الاذنين الايمن الى الاذنين الايسر عن طريق الفتحة البيضوية ، الواقعة بين الاذنين ، ويدخل الدم من الاذنين الايسر الى البطنين الايسر ، ومن للبطنين الى الشريان الابهر . ومن الشريان الابهر الصاعد ، يقع الدم الحامل كمية كبيرة نسبيا من الاوكسجين فى الاوعية ، التى تزود بالدم الرأس والقسم العلوى من البدن . اما الدم الوريدى الذى يدخل الاذنين الايمن من الوريد الاجوف العلوى ، يتوجه الى البطنين الايمن ، ومنه الى الشريان الرئوى .

ان كمية صغيرة نسبيا من الدم فقط ، تدخل الرئتين عديمى الوظيفة ، من الشرايين الرئوية ، وان القسم الاساسى من الدم القادم من الشرايين الرئوية يدخل عبر قناة بوتال الى الشريان الابهر النازل . ويزود هذا الشريان ، الذى يكون دمه مخلوطا بدرجة كبيرة بالدم الوريدى ، النصف السفلى من الجسم والاطراف السفلى . ان دم الجنين الذى يفترق الى الاوكسجين يدخل الى الشرايين السرية (فروع الشرايين الحرقفية) وعن طريقها الى السخذ . وفى السخذ يتزود دم الجنين بالاوكسجين والمواد الغذائية ، ويتخلص من حامض الكربون ومنتجات التمثيل ويعود الى جسم الجنين بواسطة الوريد السرى .

. وهكذا نجد ان الدم الشريانى النقى عند الجنين ، يوجد فقط فى الوريد السرى ، فى قناة آرانتبوس والفروع الصغيرة الذاهبة الى الكبد ، اما فى الوريد الاجوف السفلى وفى الشريان الابهر الصاعد فان الدم يكون مختلطا ، لكنه يحتوى على اوكسجين بدرجة اكبر ، مما هو عليه فى الشريان الابهر النازل . ونتيجة لهذه الخصائص فى الدورة الدموية ، فان كبد الجنين ونصف جسمه العلوى ، يتزودان بالدم الشريانى بصورة أحسن بالمقارنة مع النصف السفلى من البدن . وفى النتيجة يصل كبد الجنين حدا كبيرا فى الحجم ، وينمو القسم العلوى من البدن ، فى النصف الاول من الحمل بصورة أسرع من النصف السفلى .

وبقدر تطور ونمو الجنين ، تضيق الفتحة البيضوية شيئا ما ، ويصغر حجم الصمام الاستاخينى ، وبناء على ذلك يتوزع الدم الشريانى الى جميع انحاء الجسم بصورة متساوية اكثر ، ويزول تأخر نمو النصف السفلى من الجسم ، ويرتفع مستوى هذا النمو الى مستوى مثيله .

وببدأ ، بعد الولادة مباشرة ، الشهيق الاول للجنين ، ومن هذه اللحظة يبدأ التنفس الاوى وينشأ النوع اللارحمى من الدورة الدموية (شكل ٥٨) .

ان ميكانيكية نشوء الشهيق الاول معقدة . فبعد ميلاد الجنين ، تخزل الدورة الدموية السخدية ، وينقطع وصول الاوكسجين ، عن طريق السخذ ، فيتجمع فى دم الجنين حامض الكربون ، الذى ينبه مركز التنفس . وفى النتيجة يتم الشهيق للطفل الوليد . وسما يؤثر فى حدوث الشهيق الاول ، هو الارتكاسات الانعكاسية ، التى تنشأ بفعل التهيج الذى تتعرض له مستقبلات جلد الوليد من قبل العوامل المهيجة كالمهيجات الحرارية ، اللمسية وغيرها .

وبحلول الشهيق الاول للجنين ، يتم انتفاخ الحويصلات الهوائية ، ودخول الدم الى الرئتين . وعندئذ يصب الدم القادم من الشرايين الرئوية فى الرئتين وتلاشى قناة بوتال ، وتفرغ كذلك قناة آرانتيسوس .

ويدخل دم الوليد المنتشع فى الرئتين بالاوكسجين الى الاذنين الايسر ، عن طريق الاوردة الرئوية ، ومن ثم ينتقل منه الى البطين الايسر والشريان الابهر ، حيث تغلق الفتحة الببضوية بين الأذنين . وبذلك تبدأ عند الوليد دورة دموية لارحمة .

تنفس الجنين : ان اعضاء الجهاز التنفسى للجنين ، لا تقوم بتأدية وظيفتها حتى لحظة الولادة ، حينما تتم الحركة التنفسية الاولى .

كان معروفا منذ القرن الماضى ، بان للجنين اثناء الحياة الرحمية ، حركات تنفسية سطحية (آلفيلد) . فعندما يقوم الجنين بالحركات التنفسية تنفذ المياه المحيطة به الى البلعوم الانفى وتنكب منه عائدة الى وراء حالا ، حيث لاتغور هذه المياه أعمق ، لان هذه الحركات التنفسية تتم وفتحة المزمار مغلقة . وعندما تتم هذه الحركات التنفسية ، ينشأ فى القفص الصدرى للجنين ضغط سالب ، مما يساعد على تحسن الدورة الدموية .

وتتم عملية تزويد الجنين بالاوكسجين بواسطة السخذ . فالأوكسجين الموجود فى دم الام ، الذى يدور فى الفراغ بين خمل السخذ ، ينفذ الى دم الجنين عبر الخمل ، ومن دم الجنين الى دم الام ينتقل حمض الكربون . وتنفذ الغازات من دم الام الى دم الجنين وبالعكس ، عن طريق الانتشار ، عبر ظاهرة وقوام الخمل والبطانة الداخلية للارعية الشمية للجنين . ان نمو وتطور الجنين يتم بصورة سريعة جدا ، فالتمثيل لديه شديد والحاجة الى الاوكسجين عالية .

فى حالة عدم وصول كمية كافية من الاوكسيجين ، بواسطة السخد ، الى الجنين ، ينشأ عنده عدم اكتفاء أوكسيجينى او ما يسمى بالجوع الاوكسيجينى . فالجوع الاوكسيجينى يعرقل نمو الجنين الرحمى ، وقد يكون سببا فى وفاته . ان العوامل والظروف التى تساعد على عدم اىصال الاوكسيجين الى الجنين ، غالبا تؤدى فى الوقت نفسه ، الى تراكم حامض الكربون فى دم الجنين ، ويحدث اختناق رحمى للجنين ، حيث يعاني الجنين من نقص الاوكسيجين وزيادة حامض الكربونيك فى جسمه . فاذا ما لم يتم القضاء على اسباب الاختناق ، مات الجنين .

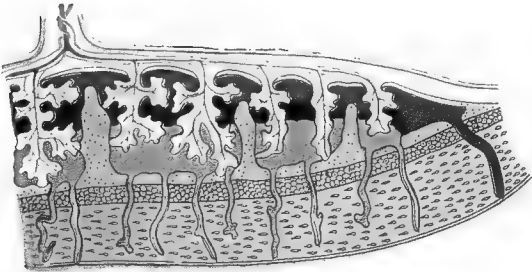
ان الاختلال الذى يصيب تبادل الغازات فى الجنين ، قد تكون اسبابه مجموعة من الامراض التى تصيب الام وتغيرات مختلفة فى السخد والحبل السرى . فعدم وصول كمية كافية من الاوكسيجين الى الجنين ، قد يحدث عند وجود فقر دم ، عيوب القلب ، ذات الرئة ، حالات الحمى والتسمم الحاملى وامراض الحمل الاخرى . ومما يؤدى الى الجوع الاوكسيجينى هى التغيرات التى تحصل فى السخد ، والتى تقلل من حجم التبادل القائم بين جسم الام والجنين ، والتى تسمى بالسطح التنفسى للسخد . ومن هذه التغيرات انصباب وانسكاب الدم بكميات كبيرة ، وتكون الاحتشاءات الانسدادية البيضاء فى السخد ، اى ظهور اجزاء ميتة فى النسيج السخدى . ومن غير النادر ان تظهر مثل هذه الانسكابات الدموية والاحتشاءات الانسدادية فى السخد ، عندما تحدث اصابات بالتسمم الحاملى ، امراض كلى الام وجهاز دورتها الدموية . ويختل نظام تبادل الغازات ، فى حالة انفصال السخد عن جدار الرحم فى وقت مبكر . وكلما كانت مساحة الجزء المنفصل للسخد اكبر ، كلما ساءت الظروف الخاصة بتبادل غازات الجنين . واذا ما تم على ضوء الفصل والاحتشاءات الانسدادية ، عزل نصف السطح التنفسى للسخد ، مات الجنين .

وفى الحالات التى تكون فيها الولادة مرضية (ولادة مطولة، نوبات مخاض طويلة ومتعددة، دور طويل بخلو من الماء) يتم فيها اختناق الجنين لاختلال نظام الدورة الدموية الرحمية - السخدية .

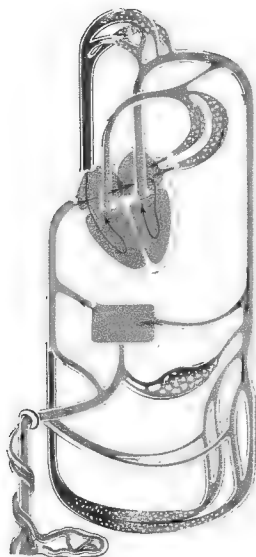
ان عدم انتظام وصول الاوكسيجين الى الجنين واطراح حامض الكربون منه ، يتم عند اختلال الدورة الدموية فى أوعية الحبل السرى . ان اختلالات من هذا القبيل تحدث عادة ، حينما يتم انعقاد عقدة الحبل السرى بشدة ، وعندما يلتف الحبل السرى حول اجزاء الجنين ، نتيجة لانضغاط قناة الحبل السرى بين طرق قناة الولادة وبين اجزاء الجنين .



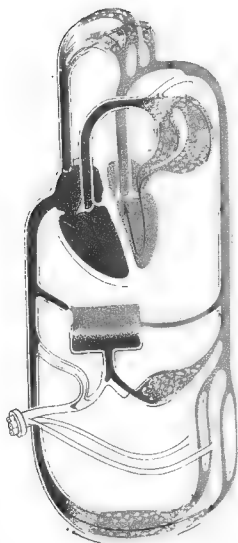
شكل ٥٥ . أوعية الخد



شكل ٥٥، أ . صورة للدورة الدموية للشيمة



شكل ٥٧ . صورة تخطيطية للدورة الدموية للجنين الرحمي



شكل ٥٨ . صورة تخطيطية للدورة الدموية للوليد



شكل ٨٨ فحص الجنين بأشعة رونتجين
 أ- جبهة بالرأس ، ب- جبهة بالالوية

ولاوعية الحبل السرى حساسية عالية تظهر ليس عند ضغطها فقط ، بل وحتى عند لمس الحبل السرى او تعريضه للبرد وغيره من العوامل المهيجة التي تؤدى الى تضيق جوف الاوعية وبالتالي ، اختلال الدورة الدموية وتبادل الغازات لدى الحمل .

تغذية الجنين . ان وظيفة غدد اعضاء الجهاز الهضمى تبدأ منذ دور الحياة الرحمية للجنين . ففى الشهر ٤ - ٥ من الحمل يبدأ الكبد بتركيب الجليكوجين وانتاج الصفراء ، ويتكون فى امعاء الجنين البراز البدائى (غائط meconium). ويتألف هذا الغائط من الماء ، الصفراء ، والشعر الرغوى المبلوع ، صدف البشرة ، مفرزات الغدد الدهنية للجنين ، ومن حيث الشكل الخارجى للغائط هو عبارة عن مادة كثيفة صفراء اللون . وقد تم اكتشاف الانزيمات الهضمية فى الجهاز الهضمى للجنين -

الا ان المشيمة تقوم بالتعويض عن وظيفة الهضم اثناء الحياة الرحمية للجنين . حيث يتزود الجنين بالمواد المغذية الآتية من جسم الام عن طريق المشيمة . وتنتج المشيمة الانزيمات التى تقوم بفتيت المواد الغذائية . فيلتقط حمل المشيمة ، الزلاليات ، الشحوم والسكريات الموجودة فى دم الام ، وتعرض هذه المواد الى تغيرات معقدة تحت تأثير الانزيمات وتصل الى الجنين فى حالة ملائمة للهضم فى جسمه . وتتفقد بعض المتوجات ، التى تظهر نتيجة تفكك (تحلل) الزلاليات والسكريات (الحوامض الامينية ، الجلوكوز) وكذلك الاملاح اللاعضوية والماء ، عبر المشيمة عن طريق الانتشار . وتنقل من جسم الام الى الجنين عبر المشيمة الفيتامينات الضرورية للنمو وللنشاط الحيوى لجسم الجنين النامى .

وبهذا نجد ان نمو وتطور الجنين ، يتوقف كلياً على المواد الغذائية ، الآتية من جسم الام . ولهذا فان التغذية المناسبة اثناء الحمل ، لها قيمة مهمة للغاية ليس لجسم الام فقط ، وانما للجنين النامى داخل الرحم ايضا . ان تناول نوع معين واحد من الغذاء ، او التغذية الناقصة تؤدى الى اختلال عملية نمو وتطور الجنين وحتى الى موته . كما ويلاحظ اختلال تطور ونمو الجنين والانتقاط المبكر للحمل عند عدم كفاية الفيتامينات فى جسم الحامل .

وظيفة الاطراح . تترك المنتجات النهائية لعملية تمثيل الزلاليات ، الشحوم ، السكريات جسم الجنين وتنقل ، عبر المشيمة ، الى دم الام . ومن هنا تطرح متوجات التمثيل هذه بواسطة اعضاء الاطراح للمرأة الحامل! ، ولا سيما الكليتين . وتبدأ كليتا الجنين وظيفتهما من الشهر ٦ - ٧ من الحياة الرحمية ، غير ان وظيفة الافراز عندهما ضعيفة . وهناك فرضية تقول

بان الجنين فى نهاية حياته الرحمية يفرز كمية غير كبيرة من البول فى المياه المجاورة له ، وبعد الولادة مباشرة نرى ان الاطفال حتى الرضع غير التيمين يفرزون البول .
وتنتقل من الام الى الجنين عبر المشيمة ، الهورمونات التى هى ضرورية لنموه ، والتى لا تشكل بعد فى الغدد الصماء - الخاصة بالجنين . عندما تبدأ الغدد الصم للجنين بأداء وظيفتها ، تنفذ الهورمونات المنتجة عبر المشيمة الى جسم الام . وقد اثبت ان هورمون الغدة المعشكلة (الانسولين) للجنين ينتقل الى جسم الام المصابة بالداء السكرى ، وفى بعض الاحيان يخفف ذلك من حدة هذا المرض .

ينبغى الاشارة الى ان السخد يسمح بنفوذ كثير من المواد الكيميائية . حيث ينفذ عبره من جسم الام الى الجنين ، الزئبق ، الزرنيخ ، اليود ، البروم ، النحاس ، اوكسيد الكاربون (الغاز المحترق) ، الكلوروفورم (البنج) ، الاثير ، الكحول ، النيكوتين ، المورفين ، الكينين ، الاترويين ، هيدرات الكلور ، مضادات الحياة ، السلفات ، أدوية القلب وغيرها من المواد . وان كثيرا من هذه المواد لها تأثير سام على الجنين حتى بكميات قليلة (المورفين ، الكحول ، النيكوتين ، الزئبق ، الزرنيخ وغيرها) ، وهذا ما يجب الانتباه اليه عند معالجة المرأة الحامل واسداء النصيح لها فيما يتعلق بنظام تغذيتها ومعيشتها وعملها .

يعتبر السخد عادة حاجزا او مانعا للكائنات الحية الدقيقة : غير ان الميكروبات المرضية وبضمنها منبهات الامراض الانتانية* ، تستطيع النفوذ الى الجنين ، خاصة عندما تحدث تغيرات فى السخد (سغل ظاهرة الخمل واذاؤها ، الاحتشاءات الانسدادية ، انصباب الدم وانسكابه) . وعبر المشيمة تدخل الى جسم الجنين الفيروسات ، التى تسبب النزلة الوافدة ، الحصبة ، الحميراء والامراض الاخرى . وقد تعرض هذه الفيروسات جسم الجنين الى الاصابة بالمرض وحتى فناء الجنين الرحمى ، وينقطع الحمل ، فى احيان ليست قليلة ، قبل الآوان .

الجنين فى أشهر معينة من الحياة الرحمية

ان معدل مدة الحمل يستمر ٢٨٠ يوما ، او ١٠ أشهر ولادية** اعتبارا من اليوم الاول للحيض الاخير (ان مدة استمرار الشهر الولادى هى ٢٨ يوما ، ان ١٠ أشهر ولادية تعادل

* ميكروبات الامراض السارية .
** فى العربية تقابل هذه الكلمة كلمة قمرية أى اشهر قمرية .

الشهر الأول



شهر ونصف



الشهر الثالث

لشهر الثالث

لشهر الرابع

شكل ٥٩ . التغيرات المتعاقبة لشكل وحجم الجنين أثناء الحياة الرحمية

٤٠ أسبوعاً) . خلال هذه المدة ينمو من البويضة الملقحة جنين بالغ ، قادر على البقاء والعيش داخل الرحم .

فى الشهر الاول : تجرى عملية انقسام البيضة ، تكوين الجنين وأغشيته .

فى نهاية الشهر الثانى : يبلغ طول الجنين ٣ - ٣,٥ سم ، ويأخذ الجسم شكله الثام ، وتنمو بدايات الاطراف ، ويبلغ حجم الرأس طول جذع الجنين ، ويلاحظ عليه بدايات اولية للعين ، الانف والقم (شكل ٥٩) .

فى نهاية الشهر الثالث : يصل طول الجنين ٨ - ٩ سم ، وزنه ٢٠ - ٢٥ غراما ، رأسه ضخم ، من الممكن تمييز بناء وتركيب الاعضاء التناسلية لديه ، للاطراف القدرة على الحركة ، ويمكن ملاحظة الاصابع على اليدين والرجلين (انظر شكل ٥٩) .

ويبلغ طول الجنين فى نهاية الشهر الرابع ١٦ سم ، وزنه ١٢٠ غراما ، ويتشكل الوجه ، وتصبح حركة الاطراف أنشط ، غير ان هذه الحركة لا تحس بها الام ، ويتميز جنس الجنين بوضوح .

فى نهاية الشهر الخامس يصبح طول الجنين ٢٥ - ٢٦ سم ، وزنه ٢٨٠ - ٣٠٠ غرام ، جلده أحمر ، يغطيه شعر زغبي . وتبدأ الغدد الدهنية بافراز مادة شمعية تترج مع قشور البشرة مكونة طلاء يشبه الجبن . ويتكون فى الامعاء الغائط . حركة الاطراف تغدو واضحة حيث تشعر بها الام . وعند تسمع بطن الحامل ، يمكن سماع ضربات قلب الجنين .

فى نهاية الشهر السادس يصبح طول الجنين ٣٠ سم ، وزنه ٦٠٠ - ٦٨٠ غراما ، وتغدو حركاته اكثر حيوية ونشاطا ، ويمكن للجنين ان يولد حيا ، وبعد ان يقوم ببعض الحركات التنفسية سرعان ما يموت .

فى نهاية الشهر السابع يكون طول الجنين ٣٥ سم ، وزنه ١٠٠٠ - ١٢٠٠ غراما ، فالشحم الموجود تحت جلده ضعيف غير كامل النمو ، والجلد مجعد ، مغطى بطلاء يشبه الجبن ، ويكسو الجذع كله شعر زغبي . الغضاريف الالفة والاذنية طرية ، لا تصل الاظافر الى نهايات اصابع اليدين والرجلين . الخصيتان لم تهبطا بعد عند الذكور الى الصفن ، ولا يزال الشفران الصغيران عند البنات عاريين وغير مغطيين بالشفرين الكبيرين . يولد الجنين حيا ، يتنفس ، غير انه قليل القدرة على العيش .

وبعد الجنين ، بعد انتهاء الشهر السابع ، او ٢٨ اسبوعا من الحياة الرحمية ، جنينا غير تام ، لكنه قادر على العيش ، الا ان اطفالا يولدون فى هذه الفترة من الحمل ، يستطيعون البقاء على الحياة ، عند وجود عناية كبيرة بهم .

يبلغ طول الجنين فى نهاية الشهر الثامن ٤٠ سم ، وزنه ١٥٠٠ - ١٦٠٠ غراما ، يولد الجنين وهو قادر على العيش ، غير انه بحاجة الى عناية خاصة .

وعند نهاية الشهر التاسع يصل طول الجنين ٤٥ سم ، وزنه ٢٤٠٠ - ٢٥٠٠ غراما ، ينمو ويكبر حجم الشحم تحت الجلد ، والجلد أملس وردي اللون ، يوجد الشعر الزغبي على الجلد بصورة أقل ، يطول شعر الرأس . الجنين الذى يولد فى هذه الفترة يكون قادرا على الحياة . وفى نهاية الشهر العاشر تختفى وتزول أعراض الحمل غير التميم ، يولد الجنين بالغاً . ويصل الجنين الى هذه الدرجة من البلوغ فى نهاية الشهر العاشر الولادى . وقلما نجد الى حد ما ، عدم توافق بين الفترة الكاملة للحمل ، وبين الجنين البالغ . وقد يحمل الطفل التميم علامته عدم النضوج حينما تحيطه ظروف غير ملائمة للتطور (أمراض الام ، سوء التغذية وغيره) . وقد نجد احيانا حالة معاكسة : يولد الطفل قبل الأوان بقليل ولكنه ناضج .

ولتحديد عمر الجنين المولود ، يمكن استخدام المعلومات المتوفرة عن طوله ووزنه . وجدول غازى يسمح بمعرفة أبعاد وحجم الجنين بواسطة أشهر الحمل .

يتبين من الجدول ، ان طول الجنين فى النصف الاول من الحمل (٥ أشهر ولادية) يتناسب مع مربع عدد أشهر الحمل ، ومن الشهر السادس للحمل يتناسب طول الجنين عدد اشهر الحمل مضروباً فى ٥ .

الشهر (نهائه)	الحساب	طول الجنين (بالستيمترات)	الشهر (نهائه)	الحساب	طول الجنين (بالستيمترات)
الاول	١ × ١	١	السادس	٥ × ٦	٣٠
الثاني	٢ × ٢	٤	السابع	٥ × ٧	٣٥
الثالث	٣ × ٣	٩	الثامن	٥ × ٨	٤٠
الرابع	٤ × ٤	١٦	التاسع	٥ × ٩	٤٥
الخامس	٥ × ٥	٢٥	العاشر	٥ × ١٠	٥٠

ان المعلومات المتوسطة الواردة ادناه ، تسمح بمعرفة وزن الجنين . ان وزن الجنين ، في الشهر السادس والسابع ، يتضاعف تقريبا بالمقارنة مع وزنه في الشهر السابق ، وتبلغ زيادة الجنين ذروتها في الشهر التاسع والعاشر (بمعدل ٨٠٠ غرام) .

الشهر	معدل وزن الجنين بالقرامات
الثالث	٢٠ - ٢٥
الرابع	١٢٠
الخامس	٢٨٠ - ٣٠٠
السادس	٦٠٠ - ٦٨٠
السابع	١٠٠٠ - ١٢٠٠
الثامن	١٥٠٠ - ١٦٠٠
التاسع	٢٤٠٠ - ٢٥٠٠
العاشر	٣٢٠٠ - ٣٤٠٠

علائم الجنين البالغ

ان الحكم على نضوج الطفل المولود ، يتم بجملة لعدد من الصفات .
١ - ان معدل طول الوليد التميم البالغ يبلغ ٥٠ سم (يتراوح بين ٤٧ و ٥٧ سم) ، وزنه ٣٢٠٠ - ٣٤٠٠ غرام (يتراوح بين ٢٦٠٠ و ٥٠٠٠ غرام وأكثر) .

ان الطول يعتبر مقدارا ثابتا اكثر من الوزن ، ولهذا فانه يعكس بصورة أصح درجة نضوج الجنين .

ويعتبر الوليد الذى يبلغ طوله اكثر من ٤٧ سم ، وليدا بالغا ، والوليد الذى يقل طوله عن ٤٥ سم يعد وليدا غير بالغ . اما الذين يولدون بطول يتراوح بين ٤٥ و ٤٧ سم فيتم تحديد نضوجهم او عدم نضوجهم كل على انفراد ، على أساس من التحليل الجيد لجميع العلائم . ان الاستنتاج او التقرير الذى يعطى بصدد نضوج او عدم نضوج أطفال من هذا القبيل ، يتم من قبل الطبيب المولد وطبيب الاطفال سوية . وفي حالة عدم توفر معلومات كافية عن طول الوليد يؤخذ بعين الاعتبار وزنه ، مع العلم بان الوليد الذى يكون وزنه أقل من ٢٥٠٠ غرام يعد وليدا غير ناضج .

٢- يكون القفص الصدرى ، عند الجنين البالغ ، محدبا ، وتقع الحلقة السرية فى منتصف المسافة بين الحبل السرى والتوء السيفى .

٣- يكون جلد الوليد الناضج ورديا فاتحا ، والشحم المخزون تحت جلده يكون ناميا بصورة جيدة ، ويلاحظ وجود بقايا الطلاء الشبيه بالجن على الجلد ، ويكسو الزغب الاكتاف والجزء العلوى من الظهر فقط ، يصل طول الشعر على الرأس ٢ سم ، تتخطى الاظافر حدود انامل الاصابع .

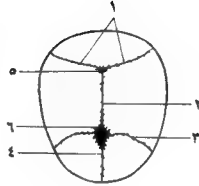
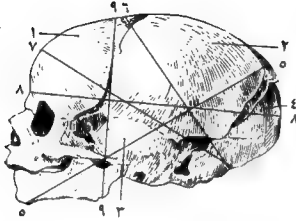
٤- تكون غضاريف الأذن والأنف مرنة .

٥- تكون الخصيتان عند الاولاد هابطتين فى الصفن ، والشفران الصغيران والبطر مغطاة بالشفرين الكبيرين عند البنات .

٦- حركات الوليد البالغ نشطة ، صراخه عال ، عيناه مفتوحتان ، يمص ثدى امه بصورة جيدة .

رأس الجنين البالغ

ان دراسة شكل وابعاد الرأس عند الجنين لها أهمية خاصة فى علم التوليد . ففى معظم الولادات (٩٦٪) يمر الرأس اولا قبل غيره من الاجزاء عبر قناة الولادة ، صانعا عدة حركات متتالية (استدارات) . فعند الفحص الداخلى ، يتحدد على الرأس الدروز العظمية واليافوخ (شكل ٦٠) ، التى يساعد وضعها على الحكم على سير الولادة .



شكل ٦٠ . جمجمة الوليد (منظر من أعلى).
 شكل ٦١ . جمجمة الوليد (منظر جانبي).
 ١- العظم الجبهي، ٢- العظم الجداري، ٣- العظم الصدفي، ٤- العظم القذالي، ٥- البعد المائل الكبير، ٦- البعد المائل الصغير، ٧- البعد المائل الأوسط، ٨- البعد الطويل، ٩- البعد العمودي

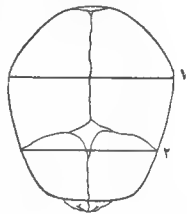
ان لرأس الجنين البالغ عددا من الخصائص. فالعظام التي يتألف منها الوجه ملتحمة فيما بينها بشدة، أما عظام القسم الجمجمي من الرأس، فتوجد بينها دروز شقية ويوافيخ. عند مرور الرأس عبر الطرق الولادية، فان هذه الدروز واليوافيخ تسمح لعظام الجمجمة لتدخل فيما بينها، وتخفى بعضها وراء البعض الآخر. ان عظام جمجمة الجنين تلتوى وتثنى بسهولة. ان خصائص تركيب العظام المشار اليها تكسب رأس الجنين الانسجام، وبمعنى آخر ان هذه الخصائص تكسبه القدرة على تغيير شكله، مما له أهمية فائقة عند المرور عبر قناة الولادة. تتألف جمجمة الجنين من عظمين جبهويين، عظمين جداريين، عظمين صدغيين، ومؤخرة، قاعدة وعظم غرابي (شكل ٦١). وللدروز التالية أهمية خاصة في علم التوليد (انظر شكل ٦٠).

الدرز السهمي (sutura sagittalis) ويسير بين العظام الجدارية، ويصب هذا الدرز، في الامام في اليافوخ الكبير، وفي الخلف في اليافوخ الصغير.
 الدرز الجبهي (sutura frontalis) يقع بين عظمي الجبهة، له نفس الاتجاه الذي يملكه الدرز السهمي.
 الدرز التاجي (sutura coronaria) ويربط عظمي الجبهة بعظمي الجدار، ويسير متعامدا مع الدرزين السهمي والجبهي.

الدرز اللامي (القذالي) (sutura lambdoidea) ويربط عظمي الجدار بالعظم القذالي . تقع اليوافيخ في منطقة اتحاد الدروز واليوافيخ هي عبارة عن فراغات خالية من النسيج العظمي . واليافوخين الكبير والصغير أهمية من الناحية العملية.

١- يقع اليافوخ الكبير (fonticulus magnus) في مكان التقاء الدروز السهمي ، الجبهي والتاجي وله شكل شبيه بالمعين . وتبرح اليافوخ الكبير أربعة دروز هي : في الامام - الجبهي ، في الخلف - السهمي ، يمينا ويسارا - الاقسام الموافقة من الدرز التاجي .

٢- اليافوخ الصغير (fonticulus parvus) عبارة عن منخفض غير كبير يتلاقى فيه الدرزان السهمي والقذالي . واليافوخ [شكل مثلث ، وتنطلق من] اليافوخ الصغير ثلاثة دروز : السهمي - في الامام ، والاقسام المناسبة من الدرز اللامي في اليمين وفي اليسار . ومن المهم معرفة البروزات التالية على رأس الجنين : القذالي ، بروزان جداريان ، وآخرون جبهيان .



أبعاد رأس وجذع الجنين البالغ

أبعاد رأس الجنين البالغ (المعدل) هي ما يلي (شكلان)

٦١ و ٦٢ .

١- البعد الطولي (diameter fronto-occipitalis)

من مفرق الحاجبين (glabella) حتى البروز القذالي ويساوي

١٢ سم . محيط الرأس وفقا للبعد الطولي يساوي ٣٤ سم.

٢- البعد المائل الكبير (diameter mento-occipitalis) - من البروز القذالي حتى

الذقن ويساوي ١٣ سم . محيط الرأس بموجب هذا البعد يساوي ٣٥ - ٣٦ سم .

٣- البعد المائل الصغير (diameter suboccipito -bregmatica) من الحفرة القذالية حتى

الزاوية الامامية لليافوخ الكبير ويساوي ٩,٥ سم . محيط الرأس ، وفقا للبعد المذكور يساوي ٣٢ سم.

٤- البعد المائل المتوسط (diameter suboccipito-frontalis) من الحفرة القذالية حتى

حدود القسم الشعري من الجبين ويساوي ١٠ سم . محيط الرأس حسب هذا البعد يساوي ٣٣ سم.

٥- البعد الشاقولي أو العمودي (diameter verticalis) من قمة العظم الجداري (هامة

شكل ٦٢ . جسيمة الوليد (منظر من أعلى) . الابعاد المرضية : ١- البعد المرضي الكبير ، ٢- البعد المرضي الصغير

الرأس او اليافوخ) حتى منطقة تحت اللسان ويساوى ٩,٥ - ١٠ سم. محيط الرأس حسب هذا البعد يساوى ٣٣ سم .

٦ - البعد العرضى الكبير (diameter biparietalis) أكبر مسافة بين البروزين الجداريين ويساوى ٩,٥ سم .

٧ - البعد العرضى الصغير (diameter bitemporalis) وهو المسافة بين أبعد نقطتين على الدرز التاجى ويساوى ٨ سم :

أبعاد الجذع هي كما يلي :

١ - البعد بين الكتفين . وهو قطر الحزام الكتفى (diameter biacromialis) ويساوى ١٢

سم . محيط الحزام الكتفى هو ٣٥ سم .

٢ - البعد العرضى لمنطقة الحوض (diameter bisiliacus) يساوى ٩ سم. محيطه يساوى ٢٨

سم .

يلاحظ فى السنوات الاخيرة نمو الوزن والطول للولدان. وعلى ما يظهر فان ذلك مرتبط بالتحسن المستمر المتزايد فى ظروف التغذية، العمل والسكن ، وتحسن نوعية الخدمات الطبية للنساء الحوامل أهمية أيضا .

الباب الرابع

التغيرات الطبيعية في جسم المرأة الحامل

يحتاج الجنين أثناء نموه داخل الرحم الى كميات متزايدة من الاوكسيجين، الزلايات، الشحوم، الكاربوهيدرات، الأملاح، الفيتامينات والمواد الأخرى. وهذه المواد جميعها تصل الجنين من جسم الأم. ويستلم دم الأم الفضلات الناتجة، من عملية التمثيل التي تتم في جسم الجنين، والتي تلفظ بواسطة أعضاء الاطراح لجسم الحامل، الى الخارج. اذن يقوم جسم الحامل بتأدية عمل اضافي يتطلب مضاعفة أو تكيف نشاط أهم الاعضاء والاجهزة. وبفعل الظروف الجديدة والمرتبطة بنمو الجنين تنشأ في جسم المرأة أثناء الحمل تغيرات عديدة ومعقدة. وان هذه التغيرات طبيعية، فهي تساعد على نمو الجنين بصورة صحيحة، وتهيء جسم الحامل الى الولادة والرضاعة.

ان نشوء هذه التغيرات، المرتبطة بالحمل، وتطورها يتم بتنظيم وتنسيق من قبل الجهاز العصبي المركزي.

فالبليضة الجنينية النامية، تعتبر عاملا منها ومثيرا للنهايات العصبية في الرحم، حيث ينقل هذا التنبيه، بالطرق العصبية، الى الجهاز العصبي المركزي. وفي الجهاز العصبي المركزي تنشأ وفقا لذلك الانعكاسات، التي تتم بتأثيرها تغيرات في نشاط الاعضاء والاجهزة المختلفة من الجسم.

ان هذه التغيرات التي تحدث في الجهاز العصبي المركزي لا تتم بطريق انعكاسي فقط، بل وعن طريق الهورمونات ايضا. فمنذ بداية الحمل يتغير عمل ونشاط عدد من اعضاء الافراز الداخلى، وتبعاً لذلك تتغير نسب هذه الهورمونات في الدم الذي يدور في الجسم، ويلعب هذا الزحف والتغير في نسب الهورمونات هو الآخر دورا في التأثير على نشاط الجهاز العصبي المركزي والاعضاء الأخرى من الجسم.

الجهاز العصبي

ان درجة تنبه المخ والنخاع الشوكي تتغير عند المرأة اثناء الحمل . فينخفض تنبه قشرة الدماغ حتى الشهر ٣ - ٤ من الحمل، ويبقى فيما بعد منخفضا حتى نهاية الحمل. اما تنبه الاقسام الواقعة أسفل من الجهاز العصبي المركزى والجهاز العصبي للرحم فيكون منخفضا اثناء الحمل . وان هذا الانخفاض فى التنبيه الانعكاسى ، يؤدى الى خمول ، هدوء الرحم ، مما يساعد على سير عملية الحمل بصورة صحيحة .
فقبل الولادة يرتفع تنبه النخاع الشوكي والعناصر العصبية للرحم، مما يساعد على نشوء المخاض.

وتتغير طبيعة عمليات العرقلة والتنبيه التى تتم فى قشرة الدماغ اثناء الحمل ، ويلاحظ تغير فى العلاقة بين القشرة وتحت القشرة أيضا. ويتغير توتر الجهاز العصبي النباتي. وبناء على تلك التغيرات يلاحظ عند الحامل الميل الى النوم ، التقىء ، الإمساك ، اوالميل الى الدوار . وتلاحظ هذه الظواهر عادة فى الاشهر الاولى من الحمل ومن ثم تختفى فيما بعد .
ويرتفع تنبه الاعصاب المحيطة عند الحوامل ، وتظهر لديهم آلام عصبية فى العجز والقطن ، وتشنجات فى عضلات بطة الرجل . ان جميع هذه الظواهر تزول أخيرا دون ان تترك أثرا .

الغدد الصم او غدد الافراز الباطنى

نحدث ، عند الحمل ، فى جهاز غدد الافراز الباطنى للمرأة تغيرات جوهرية ، فمنذ بداية الحمل تنشأ فى مبيض المرأة ، غدة جديدة للافراز الباطنى ، وهى جسم الحمل الاصفر ، الذى يخلق هورمونه (بروجيسترول) الظروف اللازمة لتطعيم البيضة وسير الحمل بصورة صحيحة .

ففى كل فترة الحمل ، لا يتم نمو الحويصلات ونضوجها فى المبيض ولا تتم الاباضة ، ان توقفت هذه العمليات يعود الى هورمون الجسم الاصفر . ان الجسم الاصفر فى النصف الثانى من الحمل ، يتعرض الى الانقراض وتقوم المشيمة بتأدية وظيفته .

المشيمة : تعد عضوا نشطا جديدا للافراز الباطنى . ففىها تتكون وتجمع الهورمونات الجونادوتروپينية والايستروجينية ، وكذلك البروجيسترول ، هورمون النمو وغيرها .

ان العلاقة الكمية بين هورمونات جسم المرأة ، تتغير تبعاً للمراحل المختلفة من الحمل . ففي النصف الاول من الحمل تغلب الهورمونات التي تعرقل وتكبح تنبه الرحم ونشاطه التقلصى ، مما يساعد على نمو وتطور الحمل واستمراره . وفي المراحل الاخيرة من الحمل تزداد كمية الهورمونات الايستروجينية . وتبعاً لذلك يزداد قبل الولادة تنبه الرحم .

الغدة النخامية . ان حجم الفص الامامى من هذه الغدة يكبر بشدة اثناء فترة الحمل ، نتيجة لتكاثر وتضخم الخلايا ، التي تنتج الهورمونات . ويزداد الى درجة كبيرة انتاج الهورمونات الجونادوتروپينية للغدة النخامية ولا سيما الهورمون الذى يقوى وظيفة الجسم الاصفر الحاملى . وبالإضافة الى ما ينتج من هورمونات جونادوتروپينية فى الفص الامامى للغدة النخامية تتكون ايضا الهورمونات التي تنشط وظيفة الثدي ، الغدة الدرقية ، قشرة الغدة الكظرية وهورمون النمو . ان نمو الرحم والاقسام الأخرى من الجهاز التناسلى ، اثناء الحمل ، مرتبط بتضخم الفص الامامى من الغدة النخامية . وينتج الفص الخلفى من الغدة النخامية هورمونا يدعى اوكسيتوتسين يعمل على تزايد النشاط التقلصى للرحم فى المراحل الاخيرة من الحمل واثناء الولادة .

الغدة الدرقية . يزداد نشاط هذه الغدة فى الاشهر الاولى من الحمل ، ويقل هذا النشاط فى النصف الثانى منه .

وتؤثر التغيرات الحاصلة فى الغدة الدرقية على التمثيل اثناء الحمل .

الغدد القريبة من الغدة الدرقية . وتلعب هذه الغدد دوراً فى التأثير على التمثيل الكالسيوم ، ويزداد هذا التأثير بشدة اثناء الحمل . حيث تصاب المرأة الحامل أحياناً بالميل الى التشنجات والتقلصات التي ترتبط بنقص كمية املاح الكالسيوم فى الجسم ، بسبب ضعف نشاط هذه الغدد . الغدة الكظرية . تتضخم نتيجة لازدياد سمك الطبقة السنجابية . ففي قشرة الغدة الكظرية تتكاثر الخلايا وتتجمع المواد الشحمية وخاصة الخولستيرين . وبفعل نشاط هذه الغدد يتم تضخم المواد الشحمية فى الدم واختصاب الجلد عند الحوامل .

عملية التمثيل

ان هذه العملية تتعرض للتغير بصورة شديدة ، وهذا يعود الى التغيرات التي تطرأ على وظيفة الجهاز العصبى والغدد الصم . فالتمثيل اثناء فترة الحمل شديد الى حد ما ، وان عمليات التمثيل تزداد بشدة فى النصف الثانى من الحمل .

تمثيل الزلاليات . يتم فى جسم المرأة اثناء الحمل تجمع المواد الزلالية حيث تستخدم للاغراض التالية : ١) لنمو الرحم والذى ، ٢) لبناء جسم الجنين النامى ، ٣) جزء من المواد الزلالية يذخر على شكل احتياطي ، يستهلك بعد الولادة ، لغرض الرضاعة . وفى الحالات التى يتم فيها تشبع الجسم بالزلاليات أكثر من حاجته اليها ، تتراكم فى جسم الحامل منتجات تفكك الزلاليات غير التام ، والتى تضر الجسم .

عملية تمثيل الكاربوهيدرات . ان الكاربوهيدرات التى تعتبر المادة الحيوية ومصدر الطاقة للمرأة اثناء الحمل ، تساغ بصورة جيدة ، ويكون تركيز السكر فى الدم طبيعيا . وتذخر الكاربوهيدرات على شكل جليكوجين لا فى الكبد وعضلات الجسم فحسب ، بل وفى المشيمة وعضلات الرحم أيضا . وتنتقل هذه الكاربوهيدرات ، من جسم المرأة الحامل ، الى الجنين عن طريق السخد (على شكل جلوكوز) . وعند تشبع الجسم واغراقه اكثر من اللازم بالكاربوهيدرات يظهر السكر فى بول الحوامل احيانا ، وتفسير ذلك يعود الى اشتداد نفوذية ظهارة الكلى . وسرعان ما يزول السكر من البول بعد اتباع نظام تغذية صحيح .

عملية تمثيل الشحوم . يوجد فى دم الحامل مقدار كبير من الشحم المعايذ ، الكوليستيرين والليبيد . كما وتذخر الشحوم فى الغدد الكظرية ، السخد والثديين . وكثيرا ما يكبر ويزداد عند الحمل حجم الشحوم المخزونة تحت الجلد . وتستهلك الليبيديات فى بناء أنسجة الأم والجنين ، اما الشحم المعايذ فهو مادة لتوليد الطاقة . ان وجود كمية هائلة من الليبيديات فى الدم ، يساعد على سير عملية تخدير الحوامل بالاثير والمواد الاخرى ، بسهولة .

وفى مجرى عملية التمثيل ، تفكك الشحوم الى منتجات نهائية هى : الحموض الكربونية والمياه . وقد تتعرض ، هذه العملية الى عملية تفكك الشحوم الى منتجاتها النهائية ، الى الاختلال ، عندما يختل النظام الغذائى للحامل ، خاصة حينما تدخل جسمها كميات ، تفيض عن الحاجة ، من الشحوم . وتتجمع فى جسمها فى أحوال كهذه منتجات حمضية ، تنتج عن الاحتراق غير الكامل للشحوم ، تؤثر بصورة ضارة على الجسم . ولهذا يجب ان تكون كمية الزلال والشحم فى الوجبات الغذائية للحامل ، كافية لسد حاجة جسم الام والجنين ، وأن لا تكون فائضة عن الحاجة .

التمثيل المائى والمعدنى . تتوقف او تحتجز اثناء الحمل فى جسم المرأة أملاح الكالسيوم وتستهلك فى بناء الجهاز العظمى للجنين . وتشتد استساغة الفوسفور الذى هو ضرورى لتكوين الجهاز العصبى والهيكل العظمى للجنين ، كذلك لتركيب الزلاليات فى جسم الام .

ينتقل من جسم الام الى الجنين الحديد ، الذى يعتبر الجزء الاساسى من الهيموغلوبين . ويدخر الجنين ، اثناء الحياة الرحمية ، الحديد فى الكبد والطحال . وعند دخول الحديد جسم الحامل مع الغذاء بكمية غير كافية تصاب الحامل بفقر الدم ، اما الجنين فيختل نموه وتطوره . ان هذه الخصائص لعملية التمثيل ، تبين ان الحامل يجب ان تحصل على الغذاء ، الذى يحتوى على كمية كافية من الحديد ، الكالسيوم ومركبات الفوسفور .

يفرز كلوريد الصوديوم من جسم الحامل مع البول والعرق بصورة بطيئة . وان تجمع الكلوريدات فى الانسجة يؤدى الى احتجاز الماء فى الجسم . ويبرز الميل الى احتجاز الكلوريدات والماء فى الجسم بوضوح فى النصف الثانى من الحمل . ان احتجاز الاملاح والماء يؤدى الى طراوة الانسجة . حيث تساعد هذه الطراوة على سير عملية الولادة بصورة صحيحة ، فهى تزيد من مطاطية الانسجة ، مما له أهمية أساسية عند مرور الجنين عبر الطرق الولادية . وعندما يسير الحمل بصورة طبيعية ، لا يتم احتجاز الماء والكلوريدات بصورة كبيرة ، وسرعان ما تفرز السوائل من الجسم عن طريق الكلى . وفى حالة وجود حمل مرضى ، تجرى عملية اطراح السوائل من الجسم بصورة أبطأ مما يؤدى الى تراكم الكلوريدات والماء وبالتالي الى الاستسقاء .

تمثيل الفيتامينات . يحتاج جسم المرأة الحامل الى الفيتامينات بدرجة اكبر وذلك لتزويد الجنين بها .

وتنمو بصورة خاصة الحاجة الى فيتامين C ، الضرورى لنمو الجنين والاعشبة الجنينية . كما وتنمو الحاجة الى فيتامينات E و D و B₁ و A (تساعد على نمو الحمل وتطوره) وغيرها من الفيتامينات . وعند عدم دخول الجسم كمية كافية من الفيتامينات مع الغذاء تنشأ عند الحامل حالة مرضية هى قلة الفيتامينات أو حتى انعدامها ، ويختل عند وجود هذا النقص فى الفيتامينات سير الحمل .

ينمو وزن الجسم طيلة فترة الحمل ، ويزداد هذا النمو على الاخص فى الاشهر الاخيرة منه . ففي النصف الثانى من الحمل يزداد وزن المرأة بمقدار ٣٠٠ - ٣٥٠ غرام فى الاسبوع الواحد . بحيث يزداد وزن المرأة على العموم فى نهاية الحمل بمقدار ١٠ - ١٢ كغم . وتتوقف هذه الزيادة على اسباب عديدة : نمو الجنين ، تجمع المياه المحيطة بالجنين ، ازدياد حجم الرحم ، ازدياد نمو الطبقة الشحمية تحت الجلد وكمية دم الحامل .

الدم

ان المقدار العام للدم يزداد اثناء الحمل بمقدار ١٥ - ٢٠٪ . وان هذه الزيادة تتم بالدرجة الاولى على حساب المصل . فعند الحمل تشتد وتتضاعف وظيفة الاعضاء المنتجة للدم ، مما يؤدي الى زيادة عدد الكريات الحمراء والبيضاء ، وعند التغذية الصحيحة المنتظمة تزداد كمية الهيموغلوبين . ان سرعة ترسب الكريات الحمراء تزداد اثناء الحمل .

جهاز القلب والاعوية الدموية

يؤدي جهاز القلب والاعوية الدموية اثناء الحمل عملا متوترا ، وذلك لظهور دورة مشيحية جديدة للدورة الدموية ، ونمو شديد لشبكة الاعوية الدموية للرحم . ويتكيف بصورة تدريجية ، قلب الحامل السليمة ، تجاه الظروف الجديدة ويحسن أداء عمله الاضافى بصورة جيدة . ويلاحظ اثناء الحمل تضخم العناصر العضلية للقلب واشتداد نشاطه التقلصى .

ان جدران الاعوية الشعرية تصبح اكثر نفوذية للماء ، الاملاح والاجزاء المشتتة من زلايات مصل الدم - الالبومين . ان اشتداد نفوذية الاعوية الشعرية يسهل عملية تبادل وتمثيل المواد الغذائية ، بين الدم وأنسجة المرأة الحامل .

يكون الضغط الدموى الشريانى ، خلال فترة الحمل كلها ، عادة طبيعيا . ويلاحظ فى الفترة الاولى من الحمل ، عند بعض النساء عدم ثبات الضغط الدموى الشريانى ، وميل نحو الارتفاع فى الاشهر الاخيرة منه . غير ان الحمل الطبيعى لا يرتفع اثناءه الحد الاقصى للضغط الدموى الشريانى اكثر من ١٢٥ ملم من عمود الزئبق ، ولا يتغير ، اثناءه ، مقدار النبض . ويلاحظ احيانا عند النساء ذوات الحمل المكرر ، الاصابة بالدوالى السفلى ، وقد تظهر ، لتوقف الدم فى اعضاء الحوض الصغير ، حلمات باسورية .

أعضاء الجهاز الهضمى

يلاحظ ، عند كثير من النساء فى الاشهر ٢ - ٣ الاولى من الحمل ، الغثيان ، وفى احيان ليست نادرة القيء ولا سيما فى الصباح . تتغير عندهن حاسة الطعم والشم ، ويظهر لديهن النفور من بعض المواد الغذائية والمأكولات ، والانجذاب الى مواد غذائية معينة ، وحيانا الى مواد غير معتادة كالتبشير ، والطين وغيرها .

ان جميع هذه الظواهر تختفى وتزول عادة فى أواخر الشهر الثالث او فى الشهر الرابع من الحمل ، وفى احيان نادرة ، فى اوقات متأخرة من الحمل . لا تتعرض وظيفة الغدد الهضمية الى الاختلال ، وفى احيان ليست نادرة ، يلاحظ انخفاض شدة توتر الامعاء ، الذى يؤدى الى الإمساك .

ويقدر نمو رحم الحامل يتم لإزاحة الامعاء الى الاعلى وإلى الجوانب ، وعند وجود جنين ضخيم ، حمل يحتوى على اكثر من جنين واحد وتراكم يفيض عن الحاجة فى المياه المحيطة بالجنين ، يتم إزاحة المعدة بصورة شديدة الى الاعلى وحتى إزاحة الكبد .
يسهم الكبد فى تنسيق كل اشكال التمثيل للمواد الغذائية ويطلق المفعول السام للمنتوجات الناتجة الحاصلة من التمثيل الانتقالي . ويقوم الكبد اثناء الحمل بتأدية وظيفته بصورة مضاعفة .
لتغير التمثيل عند الحمل .
عدا ذلك يقوم الكبد بإبطال ضرر منتوجات تمثيل الجنين ، التى تدخل جسم الام .

أعضاء التنفس

يشهد نشاط الرئتين ويزداد اثناء الحمل ، وذلك لازدياد الحاجة الى الاوكسجين . فعلى الرغم من مزاحمة الرحم ومضاعفته ، اثناء فترة الحمل ، للحجاب الحاجز وإزاحته^٣ نحو الاعلى ، فان مساحة سطح الرئتين لا تنقص ، وذلك بفضل توسع القفص الصدرى ، ويلاحظ عند أواخر الحمل بعض التسرع فى التنفس .

أعضاء الجهاز البولى

تقوم الكليتان أثناء الحمل ، بتأدية وظيفتهما بجهد وبصورة مضاعفة ، لانهما تقومان بإفراز فضلات تمثيل المرأة نفسها والجنين الرحمى الآخذ فى النمو . ويحتمل فى الاشهر الاخيرة من الحمل ، ظهور أثر للزلا^٤ ،* فى البول . فاذا ما بلغت كمية الزلال فى اللتر الواحد من البول ١ ملغم ، فذلك يش^٥ب نشوء مرض خطير — تسمم الحمل .

* يمكن ان تسمى بالبروتين .

تشعر النساء ، فى الاشهر الاولى من الحمل ، بكثرة الميل الى التبول ، وذلك لأن الرحم يقوم بالضغط على المثانة . وفى الاشهر الاخيرة من الحمل تتوسع المثانة ، تغطى وتنتزع الى الاعلى ، ويستقيم مجرى قناة البول ويصبح مشلودا ، وتنخفض شدة تورط الحالبين ، ويصبح حيزهما اعرض . وعند نهاية الحمل ينضغط رأس الجنين الى مدخل الحوض الصغير ، مما قد يسبب ضغطا على المثانة وكثرة الميل الى التبول .

الجلد

يتعرض الجلد ، اثناء فترة الحمل ، الى تغيرات فريدة من نوعها . فغالبا ما يلاحظ الى حد ما توضع مادة ملونة ، ذات لون بني او لون القهوة (خضاب) فى اماكن معينة من الجلد ، على طول الخط الابيض للبطن ، على الحلمات والحلقات المحيطة بالحلمات (شكل ٦٤) . وغالبا ما تكون هذه البقع الخضابية



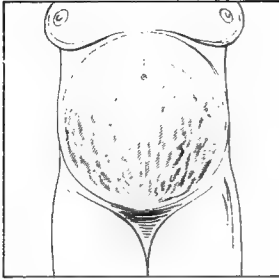
(chloasma uterinum) على الاخص فى الجبين ، قصبه الأنف والشفة العليا (شكل ٦٣) . ويبرز هذا التخضب بوضوح عند سواد الشعر .

يعود أصل الخضاب الى تغير نشاط غدة الكظرية والغدة النخامية .

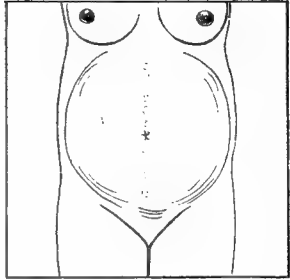
وبالنظر لنمو وكبر حجم الرحم الحامل ، فان جدار البطن يغطى ويتمدد . فعند تغطى جدار البطن بدرجة كبيرة عند امرأة لا يملك جلد لها القدرة على التغطى ، تظهر عند هذه المرأة ندبات (خطوط

شكل ٦٣ . بقع خضابية على وجه حامل

بيضاء) الحمل (stria gravidarum) (شكل ٦٥) . وتتكون ندبات الحمل هذه نتيجة لانفلاق العناصر المطاطية والانسجة الرابطة للجلد . وفى اماكن انفلاق الالياف ، يمكن عبر البشرة ، مشاهدة الطبقة المالبيجينية من الجلد . ولندبات الحمل شكل خطوط او أسطر ذات لون زهري ، أحمر او أزرق ممزوج بلون قرمزي . وتقع هذه الخطوط عادة على جلد البطن ،



شكل ٦٥ . ندبات الحمل



شكل ٦٤ . تخفب الحلمات والخط الأبيض للبطن

وبدرجة أقل على الثديين والفخذين . وتصبح هذه الخطوط ، بعد الولادة ، بيضاء اللون لماعة . وقد تبرز عند الحمل التالى الى جانب الندبات القديمة المبيضة ، ندبات جديدة ذات لون أحمر ممزوج بالازرقى .

وتتم أثناء الحمل تغيرات فى منطقة السرة . ففي النصف الثانى من فترة الحمل تتساوى السرة ، وعند حلول الشهر العاشر من الحمل تتحذب .

ويلاحظ عند النساء اللاتى يلدن بكثرة ، وفى حالة وجود حمل يحتوى على أكثر من جنين واحد وكمية تفيض عن الحاجة من المياه المحيطة بالجنين ، يلاحظ تباعد العضلات المستقيمة للبطن . ويتشرب عند الحمل بالمصل الجهاز الرابط للمفاصل ، الغضاريف والاغشية المزلفة للمفاصل .

الغضروف الارتفاقي يصبح طريا ، ويتوسع الشق الموجود فيه ، ويصبح رباط الارتفاق والرباط المعجزى - الحرقفى مطاطية .

الأعضاء التناسلية

يؤدى الحمل عند المرأة الى تغيرات تشمل الجسم برمته غير أن أكثرها أهمية ما يحدث فى الرحم . ويتعرض الرحم أثناء فترة الحمل ، الى تغيرات تشمل الحجم ، الشكل ، الوضع ، الكثافة ودرجة التنبيه .

فحجم الرحم ينه . ويزداد طوال فترة الحمل. ويبلغ طول الرحم غير الحامل ٧ - ٨ سم ، ويصل هذا الطول عند نهاية الحمل ٣٨ سم . ويزداد عرض الرحم من ٤ - ٥ سم الى ٢٥ - ٢٦ سم . ووزن الرحم غير الحامل هو ٥٠ - ١٠٠ غرام ، بينما يبلغ هذا الوزن في أواخر الحمل ١٠٠٠ - ١٢٠٠ غرام (عدا بيضة الجنين) . وتكبر سعة حجم الرحم عند نهاية الحمل بمقدار ٥٠٠ مرة . ان ازدياد حجم الرحم يتم بالدرجة الأولى على حساب تضخمه (ازدياد أبعاده) وفطر التنسج (ازدياد كمية الانسجة) فى الالياف العضلية للرحم .

فيزداد طول كل ليفة عضلية بمقدار ١٠ مرات تقريبا وسمكها بمقدار ٤ - ٥ مرات ، ويتم فى الوقت نفسه تكاثر الالياف العضلية ونمو العناصر العضلية المتكونة من جديد .

ان فرط التنسج الذى يتم فى الالياف العضلية ، يجرى بصورة رئيسية ، فى النصف الاول من فترة الحمل ، اما فى أواخر الحمل فان ازدياد حجم الرحم ، يتم بالدرجة الاولى على حساب تمدد جدرانها بإسطة الجنين النامى وأغشيته والمياه المحيطة به . ويزداد نمو الانسجة الرابطة للرحم ويتناقص العرق . وترفع نسبة الالياف المطاطية . ويتعرض الغشاء المخاطى للرحم لتغيرات جوهريه ، متحولا الى غشاء نفاضى (ساقط) .

وتنمو شبكة الاوعية الدموية للرحم بصورة كبيرة جدا . فتطول الشرايين والاوردة الرحمية ويتوسع جوفها ، ولا سيما جوف الاوردة . ويتخذ سير الشرايين خطا ملتويا ويصبح فى اماكن معينة حلزونيا ، مما يسهل ذلك التكيف حسب التغيرات التى يتعرض لها حجم الرحم جراء تقلصاته (شكل ٦٦) . ان كمية الدم الذى يدور بواسطة أوعية الرحم ، أثناء الحمل تزداد لمرات عديدة .

وتنمو العناصر العصبية للرحم الحامل وتزداد ضخامة ، وتزداد طول الاوعية اللمفاوية ويتوسع جوفها ، وتزداد مساحة الغطاء المصلى للرحم . وتزداد فى جدار الرحم الحامل ، كمية الزلال المقلص (اكتوميوزين) ، الكالسيوم ، الجليكوجين والفوسفاتينين ، هذه العناصر الضرورية فى نشاط الرحم التقلصى أثناء الولادة .

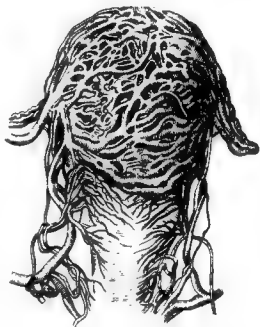
ان عرق الرحم أثناء الحمل يصاب بالعرق ، ويصبح ناعما ، طريا قابلا للامتطاط . ويزداد طول الاوعية الموجودة فى منطقتة وتتوسع الى حد كبير الاوردة وتمتلئ بالدم ، ويصطبغ عرق الرحم ، باللون الازرق الباهت .

تقع بيضة الجنين حتى الشهر الرابع فى جوف الرحم . واعتبارا من الشهر الرابع يقوم القطب السفلى للبيضة النامية بتوسيع برزخ الرحم والتحول اليه . وبدا من هذا الحين يصبح

البرزخ ضمن إطار مستودع الجنين مكونا مع جزء من القسم السفلى لجسم الرحم ، القطعة السفلية للرحم .

ويتحول البرزخ سوية مع عنق الرحم ، عند الولادة ، الى منفذ او أنبوبة للخروج . ويبقى المزرد الخارجى والداخلى لعنق الرحم عند النساء الحوامل لأول مرة ، مغلقا الى حين الولادة ، اما النساء الحوامل لأكثر من مرة ، فان قناة عنق الرحم تتوسع لديهن فى الأشهر الأخيرة من الحمل ، وقد تسمح فى أحيان ليست نادرة بمرور اصبع واحد .

كما ويتغير شكل الرحم ايضا . ففي وقت مبكر من فترة الحمل ، يلاحظ بروز او تحدب تلك الزاوية من الرحم ، التى تم فيها تطعيم البیضة . وابتداء من الشهر الثالث يتكور الرحم ، ويصبح كروى الشكل ومن ثم بیضويا فيما بعد .



شكل ٦٦ . الاوعية الدموية لرحم حامل

ويتغير وضع الرحم تبعا لنمو حجمه . ففي بداية الحمل يزداد انحناء الرحم الى الامام ، اما فيما بعد فان الزاوية القائمة بين جسم الرحم وعنقه تزول ، ويستقيم الرحم ، وقد يميل ، فى أحيان ليست نادرة ، الى اليمين ويدور بصلعه الايسر قليلا الى الامام ، وبصلعه الايمن الى الخلف . وبانتهاء الشهر الثالث من الحمل يرتفع قعر الرحم فوق مستوى مدخل الحوض الصغير ، وفى أواخر الشهر التاسع يبلغ المراق .

ويصبح قوام الرحم الحامل ناعما لنا ، وان هذه اللينة تكون على أشدها فى منطقة برزخ الرحم .

بوقا الرحم . يصبح بوقا الرحم غليظين وطريين نتيجة لفرط الدم فيهما وتشرب انسجتهما بالمصل . وبقدر نمو الرحم وازدياد حجمه ، يصبح وضع البوقين أكثر فأكثر عموديا ، ويتدليان فى نهاية الحمل بجانبى الرحم الى الاسفل .

المبيضان . يكبر حجم المبيضين نوعا ما ، ويصبحان أكثر طراوة ، وتتوقف فيهما عملية

الاباضة ، ويحتوى أحد المبيضين على الجسم الاصفر الحمل . وبناء على نمو الرحم وتضخمه ، يرتفع المبيضان من الحوض الصغير ويصبحان فى جوف البطن (عند السطح الجانبي للرحم) .
الاربطة . يزداد طول الاربطة ، وتصبح غليظة . وتشد غلاظة الاربطة المدورة والاربطة العجزية - الرحمية على الاخص مما يساعد على بقاء الرحم فى وضع صحيح أثناء الولادة .
ويمكن جس الاربطة المدورة للرحم عبر جدران البطن على شكل بروز . ويمكن معرفة مكان تثبت المشيمة ، عن طريق معرفة مواقع الاربطة المدورة . فاذا كان موقع المشيمة على الجدار الامامى للرحم ، كان مسار الاربطة المدورة متوازيا او ان يفترقا بالاتجاه نحو الاسفل . وان كانت المشيمة مثبتة الى الجدار الخلفى للرحم ، سار هذان الرباطان المدوران الى الاسفل للالتقاء .
يصبح النسيج الخلالي للحوض اثناء الحمل طرياً ، وسهل الامتطاط .

المهبل . يتعرض المهبل نتيجة للحمل لتغيرات جهورية . فتشدد عملية تزويد جدرانه بالدم ، وتتشرب جميع طبقاته بالمصل ، وتصبح جدرانه لينة وسهلة التمدد . ويكتسب غشاؤه المخاطي صبغة زرقاء باهتة .

ان العناصر العظمية فى النسيج الرابط للمهبل ، يصيبها التضخم وقرط التنسج أثناء الحمل ، وتبعاً لذلك يزداد طول المهبل ويتوسع حيزه ، وتبرز بصورة اكثر طبقات غشائه المخاطي . ونتيجة للترهل تنمو قدرة الغشاء المخاطي للمهبل على الامتصاص . ولهذا يكون من الخطر على الاخص أثناء الحمل غسل (رحض) المهبل بمحاليل المواد السامة (مثلا السليمانى) وادخال الآسارسل والمواد السامة الأخرى (مبيد الجراثيم) .

الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى . تتعرض هذه الاعضاء أثناء الحمل للترهل ، ويكتسب الغشاء المخاطي لمدخل المهبل اللون الأزرقاقي . وتظهر عند النساء اللاتى يحملن لأكثر من مرة واحدة ، على الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى احيانا عقد دوالية .

الثديان

يبدأ نمو وتطور الثديين فى دور النضوج الجنسى ، ويجرى ذلك بتأثير الهرمونات الجنسية .

فى فترة الحمل يتهاى الثديان لافراز الحليب . فتتو وتكبر الفصوص الغددية للثديين ، وتظهر فى ظاهرة الحويصلات ذرات دقيقة من الشحم . ويشدد تزويد الغدد بالدم . وتتوسع

الاوردة الموجودة تحت الجلد وتظهر من خلال الجلد الغض . وتتوتر الثديان، وكثيرا ما تشعر المرأة الحامل بوغز خفيف فيهما. تكبر الحلمتان وتنخضب سوية مع الحلقة المحيطة بالحلمة وتبرز غدد هالة الثدي (غدة «مونجمرى») بشدة . ويقوى ويشد تنبه العضلات الملساء ، المرسية فى الحلمة ، وعند اثارة الحلمة بشئ ما ، تنقلص هذه العضلات ، وتضيق مساحة الحلقة المحيطة بالحلمة ، وتبرز الحلمة بصورة أوضح .

ومنذ بداية الحمل يمكن عصر قطرات من اللبأ ، من الثديين . ان تحضير وتهينة الثديين لادرار الحليب ، يتم بفعل هورمونات المشيمة وهورمون الفص الامامى للغدة النخامية المدر للحليب .

وهكذا نجد ان جميع التغيرات التى تحدث فى جسم المرأة بسبب الحمل، تعتبر ظواهر طبيعية (فيزيولوجية) . وان هذه التغيرات تساعد على نمو وتطور الجنين بصورة صحيحة ، دون ان تسبب لجسم المرأة الحامل نفسها الضرر. كما ان الحمل، يساعد فى نضوج جسم المرأة وازدهاره .

الباب الخامس

تشخيص الحمل . طرق فحص واختبار النساء الحوامل

يدخل ، ضمن الواجبات اليومية الاساسية للمقابلة عدد من الواجبات منها معاينة وفحص النساء الحوامل ، لغرض معرفة جملة من الامور المتعلقة بالتشخيص . وقيل كل شيء ينبغي التأكد من حقيقة وجود الحمل . ومن ثم تستوضح مدة الحمل ، ويحدد موعد اعطاء الاجازة المسبقة للولادة ويعين الموعد المحتمل للولادة .

ويستوضح ، اثناء الفحص ، طبيعة سير الحمل ، هل هو طبيعي ام ان هناك امراضا ومضاعفات ، قد تؤثر بصورة سلبية على سير الحمل والولادة فيما بعد .

وعند تشخيص او استبانة الحمل تستخدم جملة من المعلومات المتعلقة بالاستفسار والفحص الموضوعي . وفي التطبيق العملي لعلم التوليد تستخدم الطرق والوسائل التالية للفحص الموضوعي :

١- طرق الفحص السريري المتعارف عليها في الطب (المعاينة ، فحص الاحشاء عن طريق القرع ، التسمع ، الجس وغيرها) .

٢- طرق خاصة للفحص . ومن هذه الطرق الخاصة بالفحص القبالي ما يلي : أ) فحص داخلي (مهبل) وخارجي - داخلي ، ب) الفحص بواسطة المنظار ، ج) جس الجنين ، د) تحديد أبعاد الحوض واشكاله ، هـ) قياس أبعاد الجنين الرحمي وغيره .

٣- ولاكتشاف المضاعفات المحتملة للحمل في حينه تستخدم التحاليل المخبرية (تحليل البول والدم ، التفاعل المصلي وغيرها) .

استفسار الحامل

يجرى استفسار الحامل وفق خطة معينة . ويتم تدوين جميع المعلومات الواردة عنها ، في وثيقة خاصة بالحمل او في سجل الولادة الخاص بها .

١ . يجرى الاستقصاء عما يسمى بهوية الحامل : لقب العائلة ، الاسم ، اسم الأب ، العمر ، محل العمل والمهنة ، مكان الإقامة .

ان السؤال بصدد العمر له أهمية بالغة ، لان عند الفتيات جدا من النساء والنساء المسنات تحدث فى احيان ليست نادرة مضاعفات فى الحمل وفى الولادة .
٢ . الاسباب التى دعت المرأة ان تلجأ الى المساعدة الطبية .

تلجأ الحوامل عادة لاول مرة عند انقطاع الحيض وتولد شك فى نشوء الحمل عندهن ، وكثيرا ما تشكو الحوامل من تغير الطعم او اللزق عندهن ، وظهور الغثيان ، التقيؤ وغيره من الاختلالات ، التى تلاحظ فى الاوقات المبكرة من فترة الحمل . ويحدث ان تشكو الحوامل من افرازات دموية تخرج من الطرق الجنسية ، مما يعتبر عرضا لمضاعفات عديدة (الاجهاض ، الحمل غير الرحمى ، الرحي الحويصلية ، جينة المشيمة وغيرها) .

وقد تلاحظ الحوامل احيانا ، اختلالات ، تشير الى وجود تسمم الحمل ، امراض القلب والاعوية الدموية ، اعضاء الجهاز التنفسى ، والهضمى وغيرها . ينبغى الاصفاء بانشابه ، الى جميع ما نقوله وما تشكو منه الحامل والاستفادة منه لغرض التشخيص الصحيح .

٣ . الامراض الوراثية ، والامراض التى اصببت بها المرأة .
ان الامراض الوراثية (العائلية) تشكل أهمية ، بالنظر لما لها من تأثير سىء قد يضر او يعرقل تطور الجنين . ومن الضرورى الاستفسار عما اذا كانت فى أسرة الحامل أو زوجها أمراض عقلية ، أمراض الدم والتمثيل وغيرها من الامراض التى تنتقل عن طريق الوراثة . كما ويستفسر عن اصابة الوالدين بالتسمم ، بالاخص ، نتيجة الادمان على الكحول والتدخين وغيرها .

ومن المهم الحصول على معلومات كافية عن جميع الامراض التى تعرضت لها المرأة فى السابق . ومما له أهمية كبرى هو معرفة أمراض فترة الطفولة . فالإصابة بمرض الكساح اثناء عهد الطفولة مثلا يؤدى الى تشوه الحوض ، وبالتالي الى مضاعفات اثناء الولادة . ولهذا يستفسر دائما عما اذا ما كان للكساح وجود فى السابق (تأخر ظهور الاسنان عند الاطفال ، تأخر المشى ، وجود تشوه الهيكل العظمى وغيرها) .

ان التهاب الغدة النكفية ، الحصبة ، التهابات اللوزتين المزمنة وغيرها من الامراض قد يؤدى الى تأخر نمو وتطور الجسم والجهاز التناسلى . ان خناق الفرج والمهبل يصحبه ضيق ندى . ان امراض الكلى ، التى تنشأ ، فى أحيان ليست نادرة ، بعد الحمى القرمزية ، ترهق

سير الحمل وتكون عادة سببا في توقيف الحمل . كما ويستفسر أيضا عن الامراض الانتانية التي تعرضت لها المرأة في دور البلوغ ، وعن الامراض النسائية .

وقد ينعكس تأثير أمراض القلب وجهاز الدورة الدموية، الكبد، الرئتين، الكلى والاعضاء الأخرى ، التي تتعرض لها المرأة في وقت سابق ، على سير الحمل والولادة . عدا ذلك فان الحمل والولادة قد تؤدي الى شوب جديد لامراض القلب ، الكلى ، الكبد والاعضاء الأخرى التي كانت هامة .

٤ . العادة الشهرية (الحيض) . عند الاستقصاء يستفسر عن : أ) في أى سن ظهر الحيض الاول وبعد كم من الوقت انتظم الحيض بصورة دورية ، ب) طراز او صنف العادة الشهرية (دورة من ٣ او ٤ أسابيع ، مدة استمرار الحيض ، كمية الدم المفقود ، وجود آلام وغيرها) ، ج) هل تغيرت العادة الشهرية بعد بدء المجامعة الجنسية ، الولادات والاجهاضات السابقة ، د) متى كان الحيض الاخير . وتعكس العادة الشهرية وضع وحالة الجهاز التناسلي وجسم المرأة برمته . فظهور الحيض الاول في سن ١٦ - ١٧ سنة واكثر ، طول المدة الواقعة بين الحيض الاول وحتى انتظام ظهور الحيض بصورة دورية (اكثر من ٥ أشهر) ، اصطحاب الحيض بالآلام هي صفات ملازمة لقصور وعدم اكتمال نمو أعضاء الجهاز التناسلي .

ان اختلال العادة الشهرية ، بعد بدء الحياة الجنسية ، الولادة او الاجهاض يدل في الغالب على التهاب اعضاء الجهاز التناسلي او تغير وظيفة المبيضين .

٥ . وظيفة الافراز والتناسل . يستفسر عما اذا كانت هنالك افرازات من الطرق الجنسية . ان الافرازات المرضية (غزيرة ، قيحية ، مخاطية او مائية مع مزيج من القيح الخ) تدل عادة على وجود التهابات كما يمكن ان تكون اسبابها بوليب ، تأكل ، سرطان عنق الرحم وغيرها . وعند الاستقصاء يستفهم عما اذا كانت هنالك آلام وافرازات دموية عند المجامعة الجنسية .

٦ . وظيفة التناسل او السوابق المتعلقة بالحمل والولادة . وتستفهم ، في هذا القسم المهم من الاستقصاء ، عن المعلومات التالية :

أ) الرقم التسلسلي للحمل الحالي .

ب) سير الحمل في السابق : هل كانت مصحوبة بالتسمم (التقيؤ ، سيلان اللعاب ،

الغزب « الاستسقا » وغيره) ، بأمراض جهاز النورة البعوية ، الكلى ، الكبد وغيره من الاعضاء .
ان وجود مثل هذه الامراض فى السابق يضاعف من مهمة الاهتمام بالمرأة ومراقبة حملها الحالى .
ج) كيف انتهت الحمل السابقة : بالولادة ام بالاجهاض .

وعند وجود اجهاضات يجب معرفة : طبيعة تلك الاجهاضات — تلقائية أم متعمدة ، بعد كم من الاشهر تم الاجهاض ، هل حدثت بعد الاجهاض اصابات بالامراض وما هى طبيعتها .
وتدل ، الولادات قبل الاوان والاجهاضات التلقائية ، على وجود تأخر فى نمو الاعضاء التناسلية (طفالة) او على وجود أمراض تؤثر بصورة سلبية على سير الحمل (التهاب بطانة الرحم ، الاورام ، الامراض الانتانية ، الغذاء الناقص وغير كامل القيمة وغيره) .

وفى احيان ليست نادرة تنشأ ، بعد الاجهاضات التلقائية والمتعمدة ، التهابات الاعضاء التناسلية ، يتمدد سير الحمل والولادة وتصيبهما المضاعفات ، وينمو الميل نحو قطع الحمل فى وقت مبكر . ويلاحظ نزيف دموى اثناء الولادة وعدم انتظام نشاط الولادة كما ينبى .

د) طبيعة الولادات السابقة : عادية او مبكرة ، سيرها . ويدل السير الصحيح للولادات السابقة على ان الحامل موفرة الصحة وعلى سلامة طرق قناة الولادة . وتشير ، المضاعفات والتدخلات الجراحية اثناء الولادات السابقة ، ولادة الجنين الميت او موت الطفل بعد الولادة بقليل ، تشير الى احتمال وجود تشوهات فى طرق قناة الولادة او وجود أمراض عامة فى جسم الحامل ، ولتسم الحمل .

ويمكن التوقع ، عند وجود ولادات مرضية فى السابق (معلومات عن ولادات مرهقة) حدوث مضاعفات للحمل والولادة الحالية .

هـ) هل لوحظت فى السابق أمراض بعد الولادة . فالامراض بعد الولادة قد تؤدى الى مضاعفات خطيرة اثناء الولادات اللاحقة (عدم انتظام النشاط الولادى بصورة صحيحة ، رسوخ الخلاص « المشيمة واغشيتها » ، تمزق الرحم) .

٧ . يستفهم عن الفترة الممتدة بين بداية الحياة الجنسية وحتى حلول الحمل الاول . فانعدام الحمل على مرور بضعة أعوام (دون الاستعانة بموانع الحمل) يمكن ان يدل على الطفالة . ان سير الولادة قد يتعقد عند وجود طفالة ، بضعف قوى الولادة وغيرها من المضاعفات .

٨ . يستفهم عن صحة الزوج ، لا سيما الامراض الخطرة من حيث انتقال العدوى الى الحامل والطفل المرتقب (السيلان ، السل وغيره) .

٩ . وللمزوف السكنية والعمل أهمية كبيرة بالنسبة لصحة الحامل ونمو الجنين اثناء

الحياة الرحمة . ولهذا يجب الحصول على معلومات وافية عن هذه الاسئلة واتخاذ الاجراءات اللازمة لتوفير أحسن الشروط الملائمة لحياة الحامل .
بعد التعرف على المعلومات المتعلقة بسوابق الحامل ينتقل الى الفحص الموضوعى ، الذى يبدأ من المعاينة .

معاينة الحامل

تسمح المعاينة فى احيان كثيرة بالحصول على معلومات ثمينة جدا للتشخيص . فعند وجود امرأة حامل قصيرة مثلا ، يمكن التكهن بوجود حوض ضيق . ان تشوه العمود الفقرى والاطراف السفلى ، التصاق المفاصل والانحرافات الأخرى فى الهيكل العظمى تشير الى احتمال تغير شكل الحوض . وعند وجود عدم اكتمال فى نمو الثديين وضحالة الشعر على الاعضاء التناسلية يمكن التكهن بعدم نمو الاعضاء التناسلية بصورة كاملة . خبز الارجل والاجزاء الاخرى من الجسم يشير الى مضاعفات الحمل (التسمم الحمل ، امراض القلب وغيرها) .
ان شحوب الجلد والاغشية المخاطية المرئية ، ازرقاق الشفتين ، اصفرار الجلد وصلبة العين هى اعراض لعدد من الامراض الخطرة .

ان معاينة البطن فى النصف الثانى من فترة الحمل يسمح احيانا بمعرفة الانحرافات عن السير الطبيعى للحمل . فعند وجود حمل طبيعى ووضع صحيح للجنين يأخذ البطن شكلا بيضويا ، وعندما يكون وضع الجنين عرضيا (غير صحيح) تمدد البطن الى الجانبين ، وعند استسقاء السلى يكون شكله كرويا ، ويزداد حجمه بشدة بحيث لا يتناسب ومدة الحمل . ويمكن ان يتغير شكل البطن عند وجود تضيق فى الحوض .
ينبغى معاينة المعين القطنى - العجزى ، الذى يساعد شكله سوية مع المعلومات الأخرى لمعرفة بناء وتركيب الحوض .

فحص الاعضاء الداخلية

بعد المعاينة يجرى فحص القلب ، الرئتين واحشاء البطن بالطرق المعتادة (التسمع ، القرح ، الجس) .
ان فحص القلب ، الرئتين والاعضاء الاخرى لدى الحوامل ضرورى تماما لاكتشاف الامراض التى تعتبر مانعا لاستمرار الحمل .

يقاس لدى الحوامل الضغط الشرياني ، ويتم تحليل البول والدم ، ويحدد وزن الجسم .
وفي النصف الثاني من فترة الحمل ، يجري قياس الضغط الشرياني ووزن الجسم وتحليل
البول بانتظام .

بعد الانتهاء من استخدام جميع طرق المشار إليها ، ينتقل الى طريقة الفحص الخاص
بالحمل والولادة .

ولتشخيص الحمل في مراحله المبكرة ، والمتأخرة تستخدم طرق مختلفة في الفحص .

تشخيص الحمل في مراحله المبكرة

بعد وجود الحمل أمرا لا شك فيه اذا ما تم عند الفحص تحديد وجس اجزاء الجنين ،
دقات قلبه وتحركه ، وبيان هيكله العظمي بالاشعة . ان هذه الدلائل للحمل الموثوق منها تظهر
لا في البداية ، بل فيما بعد في اوقات اكثر تأخرا (الشهر الخامس - السادس) .

وفي المراحل المبكرة من فترة الحمل يوضع التشخيص على أساس العلامات المحتملة
والعلامات التي يفترض ان تكون في هذا الوقت .

العلامات الافتراضية للحمل . ومن هذه العلامات الافتراضية للحمل هو ظهور تغيرات
عامة لها علاقة بالحمل .

١) تغير الشهية ، وظهور التزوات (الميل نحو الاكلات المتبلة ، نحو المواد غير
الطبيعية - كالتبشير ، السخام وغيرها) ، الغثيان ، التقيؤ في اوقات الصباح .

٢) تغير حاسة الشم (النفور من العطور ، من دخان السجائر وغيره) .

٣) تغير في الجهاز العصبي : التهييج ، النعاس ، عدم ثبات المزاج وغيره .

٤) تخضب جلد الوجه ، الخط الأبيض للطن ، الحلمتين والحلقتين المحيطتين بهما .

العلامات المحتملة للحمل . وتنسب الى هذه المجموعة من العلامات التغيرات التي

تحدث في الجهاز التناسلي والعادة الشهرية .

١ . انقطاع الطمث . يمكن ان ينقطع الطمث عند الاصابة بامراض شديدة وعند التأثير

النفسي (الخوف ، الوبل والشجون وغيرها) . وانقطاع الطمث عند امرأة شابة سليمة صحيا

يكون بسبب الحمل عادة :

٢ . ازرقاق الغشاء المخاطي للمهبل وعق الرحم .

٣ . تغير حجم ، شكل وكثافة الرحم .

٤ . ظهور اللبأ من فوهات القنوات التى تفتح على سطح الحامة عند الضغط على الثديين .

ويتم اكتشاف العلامات المحتملة لحمل بالطرق الآتية : أ) معاينة الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى والغشاء المخاطى لمدخل المهبل . ب) الفحص بواسطة المنظار . ج) فحص

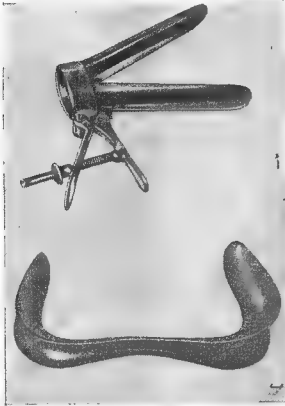
المرأة عن طريق المهبل وفحص داخلى - خارجى (بكتلتا الثديين) ، د) لمس وتحسس الثديين واعتصار اللبأ .

يتم الفحص على مقعد خاص بالامراض النسائية او على متكأ . حيث ترقد المرأة فى الحالة الاخيرة على ظهرها . واطرافها السفلى مثنية فى مفصل الفخذ والركبة ومنفرجة الى الخارج . ويوضع تحت العجز مسند .

وقبل البدء باجراء الفحص تغسل اليدين بالماء الفاتر والصابون بواسطة فرشاة . ومن ثم تنظف بمحلول مطهر (كلورامين ٥ : ١٠٠٠) . الميزوفورم ا . وغيره) ومن الافضل جراء الفحص بقفازات مطاوعة معقمة . وتنظف الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى بمحلول برمنغنات البوتاسيوم

الخفيف (١ : ٦٠٠٠) او أية مادة مطهرة أخرى وتجفف بقطن معقم . ويفصل الشفران الكبيران والصغيران بعضهما عن البعض الآخر بالابهام والسبابة لئلا يسرى ويكشف على الفرج . الغشاء المخاطى لمدخل المهبل . الفتحة الخارجية لقناة مجرى البول ، القنوات المفرغة لغدد بارثولين والعجان .

الفحص بالمنظار . بعد معاينة الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى والغشاء المخاطى لمدخل المهبل يبدأ الفحص بالمنظار . وتساعد هذه الطريقة من الفحص على الكشف عن ازرقاق



شكل ٦١ . مسدس مهبلية

أ - مسدس مصراعى . ب - مسدس على شكل منقعة

أخرى وتجفف بقطن معقم . ويفصل الشفران الكبيران والصغيران بعضهما عن البعض الآخر بالابهام والسبابة لئلا يسرى ويكشف على الفرج . الغشاء المخاطى لمدخل المهبل . الفتحة الخارجية لقناة مجرى البول ، القنوات المفرغة لغدد بارثولين والعجان .

الفحص بالمنظار . بعد معاينة الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى والغشاء المخاطى لمدخل المهبل يبدأ الفحص بالمنظار . وتساعد هذه الطريقة من الفحص على الكشف عن ازرقاق

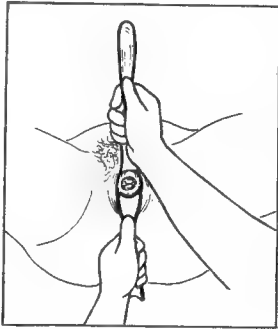
العنق والفتاء المخاطي للمهبل (العلامة المحتملة للحمل) ، وكذلك أمراض عنق الرحم والمهبل (التهاب ، تآكل ، بوليب ، سرطان).

ويمكن استخدام المنظار المصراعى والمنظار الذى يشبه المعلقة بشكله (شكل ٦٧) . يولج المنظار المصراعى حتى يصل جيوب المهبل فى حالة مطبقة ، ومن ثم يفتح المصراعان فيصبح عنق الرحم آنذاك سهل المعاينة . وعند اخراج المنظار من المهبل تدريجيا ، يتم فحص

جدران المهبل . وإذا ما استعمل المنظار الملعقى الشكل فى الفحص ، تصبح معاينة العنق والمهبل سهلة المتال (شكل ٦٨) . يولج فى البدء المنظار الخلفى ، ويوضع على الجدار الخلفى للمهبل ويضغط به قليلا على العجان ، ومن ثم يولج بصورة موازية له المنظار الامامى (رافعة مسطحة) ، الذى يرفع بواسطته الجدار الامامى للمهبل . بعد معاينة العنق وجدران المهبل يسحب المنظار ويبدأ بالفحص المهبل .

الفحص المهبل للحامل . يفصل

الشفران الكبيران والصغيران بعضهما عن البعض الآخر بابهام وسبابة اليد اليسرى ، تولج السبابة والاصبع الاوسط لليد اليمنى بحلر



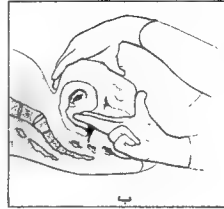
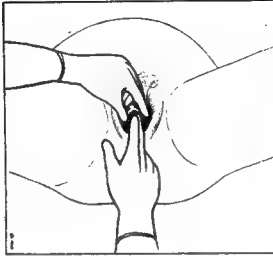
شكل ٦٨ . الفحص بالمنظار الملعقى الشكل

واعتناء فى المهبل ، ويرفع الابهام الى الاعلى ، اما البنصر والخنصر فيكونان مضغوطين على راحة اليد (شكل ٦٩ ، أ) ، وظاهرهما يستند على العجان . وبالاصبعين المولجين فى المهبل تفحص حالة عضلات قعر الحوض ، جدران المهبل (الثنيات ، قابلية تمددها واتساعها ، وارتخاؤها) ، جيوب المهبل ، عنق الرحم (الشكل) ، الكثافة) والمزرد الخارجى لقناة عنق الرحم (مغلق ، مفتوح ، شكله مدور او شقى والخ ..).

الفحص الداخلى - الخارجى (يكلتا اليدين) . بعد الانتهاء من لمس وجس العنق يبدأ

بالفحص الداخلى - الخارجى (شكل ٦٩ ، ب) .

يوضع الاصبعان المولجان فى المهبل ، فى الجيب الامامى للمهبل ، ويدفع بهما

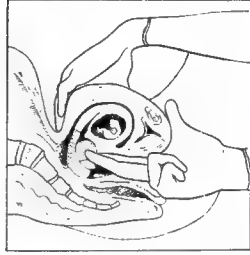


شكل ٦٩ . الفحص المهبلي .
١- ايلاج الاصابع ، ب- الفحص الداخلى - الخارجى

يمتد الرحم قليلا الى الوراء . ويضغط باعتناء على جدار البطن بواسطة اصابع اليد اليسرى باتجاه الحوض الصغير، لملاقاة أصابع اليد اليمنى الموجودة فى الجيب الامامى. وباقتراب أصابع كلتا اليدين اللتين تقومان بالفحص ، يتم العثور على جسم الرحم فيتين وضعه ، شكله ، حجمه، كثافته. بعد الانتهاء من جس (تحسس) الرحم ينتقل الى فحص بوقى الرحم والمبيضين. لهذا تنقل اصابع اليد الداخلية والخارجية بصورة تدريجية من زوايتى الرحم الى جدارى الحوض الجانبيين . وبانتهاء الفحص يجس السطح الداخلى لعظام الحوض ويقاس البعد القطرى (المائل). وتدل على وجود الحمل الدلائل التالية .

١ . ازدياد حجم الرحم . ان ازدياد حجم الرحم يكون واضحا فى الاسبوع ال ٥ - ٦ من فترة الحمل ، فيزداد حجمه أولا باتجاه من الامام نحو الخلف (يصبح كروى الشكل) ، ومن ثم يزداد حجمه باتجاه عرضى. وكلما كانت مدة الحمل اكثر ، كلما كان حجم الرحم اكبر . ففى نهاية الشهر الثانى من الحمل يصل حجم الرحم حجم بيضة الوجة ، وفى نهاية الشهر الثالث يقع قعر الرحم على مستوى الارتفاق .

٢ . علامة جوفيتس - جياجار (شكل ٧٠) . كثافة الرحم الحامل طرية ، مع العلم ان هذه الطراوة بارزة بشدة على الاخص فى منطقة البرزخ . ان اصابع كلتا اليدين عند الفحص الداخلى - الخارجى تلتقى فى موضع البرزخ بلا صعوبة او مقاومة تقريباً . والعلامة صفة ملازمة للحمل المبكر .



شكل ٧١ . علامة الحمل لبسكاجيك

شكل ٧٠ . علامة الحمل لجورفيتس - جياجار

٣ . علامة سنيجيرييف . يتميز الحمل بسهولة حدوث التغيرات في كثافة الرحم . ان الرحم الحامل للين نوعا ما ، يزداد كثافة ويتقلص أثناء الفحص الداخلي - الخارجي بفعل الاثارة الآلية . وسرعان ما يعود الرحم الى طراوته حالما تزول الاثارة الآلية .

٤ . علامة ببسكاجيك (شكل ٧١) . كثيرا ما تلاحظ ، في المراحل المبكرة من فترة الحمل ، عدم تماثل الرحم ، الناشئ عن تحذب الزاوية اليمنى او اليسرى للرحم على شكل قبة . وينطبق مكان هذا التحذب مع موضع انغراس بويضة الجنين . وبقدر نمو الجنين يزول هذا التحذب ويختفى تدريجيا .

٥ . وقد انتبه جوبارييف وجاوس الى قابلية عنق الرحم على التحرك بسهولة في المراحل المبكرة من فترة الحمل . وتتوقف سهولة تحرك العنق على شدة طراوة ولين البرزخ . وحسب معلومات جيتير ، فان علامة الحمل المبكر ، هي الانحناء الشديد للرحم الى الامام ، الذي يحدث نتيجة للين البرزخ بصورة شديدة .

وبهذه الصورة نجد ان الفحص يساعد في الحصول على عدد من العلامات حيث يوضع على أساسها تشخيص الحمل . ويؤخذ بالحسبان حاصل العلامات الافتراضية والمحملة التي يتم اكتشافها عند فحص المرأة من جميع النواحي . واذا كان تشخيص الحمل المبكر موضع

شك ، يجب الطلب من المرأة الحضور مرة أخرى بعد أسبوع أو أسبوعين ، لاجراء الكشف عليها . فخلال هذه المدة من الزمن ينمو الرحم ويكبر وتصبح جميع العلامات الاخرى للحمل اوضح .

طرق اضافية لتشخيص الحمل

يوضع تشخيص الحمل عادة على أساس معلومات الفحص السريري (السوابق ، المعاينة ، الفحص المهبلي وغيره) . وكثيرا ما تنشأ عند تشخيص بعض انواع الحمل المرضى ، صعوبات . فمثلا لا يمكن التمييز دائما بسهولة بين الحمل خارج الرحم وبين التهاب توابع الرحم ، وتنشأ احيانا صعوبات عندما يراد التمييز بين الحمل وبين اورام الرحم وغيره .
في احوال كهذه تستخدم ، عدا الفحص السريري الدقيق للمرأة ، طرق التشخيص الهورمونية للحمل .

اختبار اشهايم - سونديك الهورموني . ان هذا الاختبار مبنى على ان جسم المرأة منذ الاسابيع الاولى للحمل يبدأ بتكوين كمية كبيرة من الجوناډاتروبين ، الذى يفرزه الجسم مع البول .

ان بول المرأة الحامل ، المزروق تحت جلد فأرة غير بالغة ، يؤدي الى نمو رحم وحويصلات مبيضى الفأرة هذه ، كما ويسبب لها نزفا فى أجواف الحويصلات المتضخمة . وتتحول الحويصلات النامية فيما بعد الى اجسام صفراء .

يزرق البول ، عند اجراء هذا الاختبار ، بمقادير مجزأة على شكل وجبات (من ٠.٢ الى ٠.٤ ملم ٦ مرات خلال يومين) تحت جلد فئران بوزن ٦ - ٨ غرامات . بعد مرور ٩٦ - ١٠٠ ساعة يجرى تشريح تلك الفئران ، ويتم الكشف على رحمها ومبيضها . فالاختبار يكون موجبا اذا لوحظ نمو حجم الرحم وانصباب الدم فى اجواف الحويصلات المتضخمة ، التى يمكن مشاهدتها بالعين المجردة .

الاختبار الهورموني على الضفادع . يفرز ذكور بعض اصناف الضفادع والضفادع البرية تحت تأثير الهورمون (الجوناډوتروبين) ، الموجود فى بول الحوامل ، حيوانات منوية . يزرق بول المرأة الحامل بمقدار ٢,٥ مليلتر فى الكيس اللمفاوى الظهرى للضفادع . بعد مرور ساعة واحدة أو ساعتين يجمع بقطارة زجاجية من منقذ الضفدعة السائل المتجمع هناك ويختبر تحت المجهر .

فالاختبار يعد موجبا اذا ما لوحظت حيوانات منوية متحركة .
 التشخيص التمييزي للحمل . تم فى السنوات الاخيرة اعداد طريقة التشخيص التمييزي
 للحمل المبينة على استعمال اختبار تغرية او تلازن الدم .
 ان مصبل الارانب المضاد المصنوع خصيصا ، يؤدى الى تلازن كريات الخروف الحمراء ،
 المعالجة بجوناذوترويين مشيمة الانسان . فاذا ما أضيف بول الحامل (يحتوى بول الحامل
 على الجوناذوترويين) تعطل تلازن الكريات الحمراء .
 ومن طرق التشخيص الاضافية للحمل هو الفحص بالموجات فوق الصوتية . وبفضل
 الاجهزة الخاصة بالموجات فوق الصوتية يمكن تحديد ومعرفة دقات قلب الجنين ابتداءً من
 الاسبوع ٨ - ١٠ من فترة الحمل والحصول على فكرة عن وجود بويضة الجنين فى الرحم .

التشخيص فى المراحل الأخيرة من فترة الحمل

تظهر فى النصف الثانى من الحمل علامات ، تدل على وجود الجنين فى جوف الرحم -
 العلامات الحقيقية الثابتة ، التى لا تقبل الشك للحمل .
 والعلامات الحقيقية للحمل هى كما يلى :

١. تحسس وجس اجزاء الجنين . يمكن فى النصف الثانى من فترة الحمل باللمس
 وبالجس تعيين رأس الجنين ، ظهره واجزائه الدقيقة الاخرى (الاطراف) .
٢. مسمع اصوات قلب الجنين بوضوح . تسمع اصوات الجنين ابتداءً من النصف
 الثانى من فترة الحمل على شكل ضربات ابقاعية منتظمة ، تتكرر ١٣٠ - ١٤٠ مرة فى
 الدقيقة . ويمكن احيانا التقاط دقات قلب الجنين ابتداءً من الاسبوع ١٨ - ١٩ من فترة الحمل .
- ٣ . حركات الجنين التى يحس بها الشخص الذى يقوم بفحص المرأة الحامل . تتحدد
 هذه الحركات فى النصف الثانى من فترة الحمل . وتشعر المرأة الحامل بهذه الحركات اعتبارا
 من الاسبوع ١٠ (النساء اللاتى يحملن لآكثر من مرة يشعن بذلك قبل ذلك نوعا ما)
 غير ان هذا الشعور او الاحساس لا يدخل فى عداد العلامات الحقيقية للحمل وذلك لكونه قد
 يكون خاطئا او توهما . تتصور المرأة حركة الامعاء او تجمعها بانها حركة الجنين .
- ٤ . تصوير الهيكل العظمى للجنين بالأشعة . ان انعكاس عظام الجنين وظهور ظلها على
 الصورة الشعاعية يمكن مشاهدته اعتبارا من الشهر الخامس من فترة الحمل . ان طريقة تشخيص

الحمل بالاشعة تستخدم فى حالات خاصة تستدعى ذلك، لان الجنين الرحمى له حساسية شديدة تجاه مفعول أشعة رونتجين . وهذه الحساسية تكون شديدة خاصة فى المراحل المبكرة من النمو .

٥ . التسجيل الموضوعى لنشاط قلب الجنين بطريقة التخطيط الكهربائى للقلب ، تخطيط أصوات القلب ، الفحص بموجات فوق صوتية .

وضع الجنين فى تجويف الرحم

عند فحص الحوامل والمآخذات يحدد ما يلى : ترتيب أجزاء الجنين ، وضع الجنين ، موقعه ، شكله وجيشته .

١ - ترتيب اجزاء الجنين - موقع الاطراف والرأس من البدن . عندما يكون ترتيب أجزاء الجنين طبيعيا ونموذجيا يكون بدنه منحنيًا، رأسه معقوفا على القفص الصدرى ، رجلاه مشنيتين فى مفاصل الفخذ والركبة ومضغوطة الى البطن ، يداه متصالبتين على القفص الصدرى . عندما يكون ترتيب اجزاء الجنين من صنف الانحناء الطبيعى ، يكون شكل الجنين بيضويا ، حيث يبلغ معدل طوله ، عندما يصل الحمل نهايته ٢٥ سم . وحيث يقع الجزء الواسع من الجسم البيضوى (النهاية الحوضية للجنين) فى قعر الرحم ، اما الجزء الضيق (قفا الجنين) فيكون متجهًا نحو مدخل الحوض الصغير .

ان حركات الجنين الرحمى تؤدي الى تغيير موقع الاطراف بصورة مؤقتة غير انها لا تخل بالترتيب الملازم لاجزاء الجنين .

٢ - وضع الجنين - موقع المحور الطولى للجنين من المحور الطولى (طول) للرحم . هناك الاوضاع التالية للجنين :

أ) الوضع الطولى - يتطابق المحور الطولى للجنين والمحور الطولى للرحم (شكل ٧٢ ، أ) .
ب) الوضع العرضى - يتصالب المحور الطولى للجنين مع المحور الطولى للرحم فى زاوية قائمة (انظر الشكل ٧٨) .

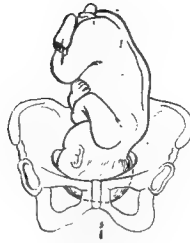
ج) الوضع المائل - يكون المحور الطولى للجنين مع المحور الطولى للرحم زاوية حادة . ويعتبر الوضع الطولى للجنين حالة طبيعية ، وتشكل نسبة ٩٩,٥٪ من حالات الولادة جميعها، اما الوضع العرضى والمائل فهما حالتان مرضيتان توجدان بنسبة ٠,٥٪ من حالات الولادة .



ب

شكل ٧٣

أ- الوضع طوي ، البجينة قفوية ، الموقع ثانى ،
المنظر أمامى . ب- المنظر من جهة مخرج الحوض .
الدرز السهمى فى البعد المائل الالىسر . أليافوخ
الصغير من اليمين فى الأمام



ب

شكل ٧٢

أ- الوضع طوي ، البجينة قفوية ، الموقع الاول ،
المنظر أمامى . ب- منظر من جهة مخرج الحوض .
الدرز السهمى فى البعد المائل الالىمن ، أليافوخ
الصغير من اليسار فى الأمام

٣- موقع الجنين - هو موقع ظهر الجنين من الجانب الالىمن او الالىسر للرحم .
هناك يوجد موقعان : الموقع الاول والموقع الثانى . فى الحالة الاولى يكون ظهر الجنين
متجهها نحو الجانب الالىسر للرحم ، وفى الحالة الثانية نحو الالىمن .
ويغلب وجود الموقع الاول على الموقع الثانى ، وتفسير ذلك يعود الى استدارة الرحم بجانبه
الىسر الى الامام .



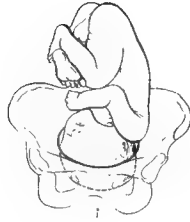
أ



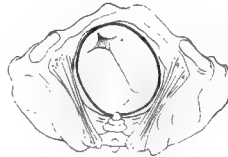
ب

شكل ٧٥

أ - الوضع طولى ، البجئة قفوية ، الموقع ثانى ، المنظر خلفى . ب - منظر من جهة مخرج الحوض ، الدرز السهمى فى البعد المائل اليمين ، الأفوخ الصغير من اليمين فى الخلف



أ



ب

شكل ٧٤

أ - الوضع طولى ، البجئة قفوية ، الموقع أول ، المنظر خلفى . ب - منظر من جهة مخرج الحوض ، الدرز السهمى فى البعد المائل اليسار ، الأفوخ الصغير من اليسار فى الخلف

وعندما يكون وضع الجنين عرضيا او مائلا فان تحديد موقعه لا يتم بواسطة الظهر ، بل بالرأس : الرأس من اليسار معناه الموقع الاول ، الرأس من اليمين معناه الموقع الثانى . ان ظهر الجنين لا يتجه دائما نحو اليمين او اليسار ، فهو مقوس عادة وشن الى الامام او الخلف . ولهذا نجد عدا ذلك منظر الموقع .
٤ - منظر الموقع - موقع ظهر الجنين من الجدار الامامى او الخلفى للرحم . فاذا كان



شكل ٧٧ . الوضع طول ، الجبهة بالالية ،
الموقع ثانى ، المنظر خلفى



شكل ٧٦ . الوضع طول ، الجبهة بالالية ، الموقع
اول ، المنظر أمامى

الظهر متجهها الى الامام ، قبل ان منظر الموقع هو امامى (انظر شكل ٧٢ و ٧٣) ، واذا كان الى الخلف ، قبل ان المنظر خلفى (شكل ٧٤ ، و ٧٥) .

٥ - جبهة الجنين - موقع الجزء الكبير للجنين (الرأس او الاليتان) من مدخل الحوض . اذا كان فوق مدخل حوض الام رأس الجنين ، كانت جبهة الجنين رأسية ، واذا كانت فوقه النهاية الحوضية للجنين كانت جبهة حوضية (شكل ٧٦ و ٧٧) .

٦ - الجزء المتقدم هو ذلك الجزء من الجنين ، الذى يكون اقرب الى مدخل الحوض الصغير وهو اول من يمر عبر طرق قناة الولادة .

عندما تكون جبهة الجنين بالرأس اما ان يكون متجهها آنذاك نحو مدخل الحوض قفا الجنين (جبهة بالقفا) ، او هامة الجنين (جبهة بالرأس امامية) ، الجبين (جبهة بالجبهة) ووجه الجنين (الجبهة بالوجه) . وتعتبر الجبهة بالقفا جبهة نموذجية (النوع الانحنائى) وتكثر بنسبة ٩٥٪ من جميع الاوضاع الطولية للجنين . وفي حالات الجبهة بالرأس الامامية ، بالجبهة وبالوجه يكون انبساط الرأس الى الوراء بدرجات مختلفة . ان هذه الجيئات تدخل فى عداد صنف الانبساط وان نسبة وجود الجيئات الانبساطية بين جميع الجيئات الطولية هى ١٪ . عندما يكون الجزء المتقدم ، نحو مدخل حوض الام ، من الجنين هو حوضه ، فاما ان تكون أليتا الجنين متجهتين نحو المدخل (جبهة بالاليتين كاملة) ، او ان تكون رجلاه متقدمتين (جبهة بالقدم) ، او ان تكون الاليتان مع الأرجل (جبهة مختلطة بالآلية والقدم) .



٧- دمج رأس الجنين أو تثبته - موقع الدرز السهمي من الارتفاق وطفن العجز . هنالك تثبت تزاملي ولا تزاملي للرأس . فعند التثبيت التزاملي يكون موقع الدرز السهمي على مسافة متساوية من الارتفاق وطفن العجز . اما التثبيت اللاتزاملي فيمتاز بان الدرز السهمي يقع بالقرب من الارتفاق او طفن العجز . فاذا كان الدرز السهمي قريبا من طفن العجز ، قيل ان التثبيت اللاتزاملي هو امامي (يتثبت عظم الهامة الامامي) ، واذا كان الدرز السهمي قريبا من الارتفاق قيل ان التثبيت اللاتزاملي هو خلفي (يتثبت عظم الهامة الخلفي) .

ان التثبيت التزاملي للرأس هو حالة طبيعية، ويلاحظ عند الولادة الطبيعية أحيانا تثبت أمامي لاتزاملي غير بارز بشدة، مؤقتا، يتحول بصورة تلقائية الى تثبت تزاملي. وان التثبيت الامامي والخلفي اللاتزاملي يعتبر حالة مرضية. وتوجد هنالك احتمالات مختلفة لوضع، موقع، منظر وجثة الجنين.

الاضلاع الطولية

١) الجيئات بالرأس

١ . الجيئة بالقذال (صنف الانثناء) .

الموقع الاول ، المنظر الامامي (انظر الشكل ٧٢)

الموقع الاول ، المنظر الخلفي (انظر الشكل ٧٤)

الموقع الثاني ، المنظر الامامي (انظر الشكل ٧٣)

الموقع الثاني ، المنظر الخلفي (انظر الشكل ٧٥)

٢ . جيئات انبساطية

أ) جيئة بالرأس امامية

الموقع الاول ، المنظر الامامي

الموقع الاول ، المنظر الخلفي

الموقع الثاني ، المنظر الامامي

الموقع الثاني ، المنظر الخلفي

ب) جيئة بالجبهة

الموقع الاول ، المنظر الامامي

الموقع الاول ، المنظر الخلفي

الموقع الثاني ، المنظر الامامي

الموقع الثاني ، المنظر الخلفي

ب) جيئة بالوجه

الموقع الاول ، المنظر الامامي

الموقع الاول ، المنظر الخلفي

الموقع الثاني ، المنظر الامامي

الموقع الثاني ، المنظر الخلفي

ب) الجيئات بالحوض

١ . الجيئة بالالاية البحتة

الموقع الاول ، المنظر الخلفي

الموقع الثاني ، المنظر الامامي

الموقع الثاني ، المنظر الخلفي

الموقع الثاني ، المنظر الامامي

٢ . الجيئة بالالاية والقدم المختلطة

الموقع الاول ، المنظر الامامي (انظر شكل ٧٦)

الموقع الاول ، المنظر الخلفي

الموقع الثاني ، المنظر الامامي

الموقع الثاني ، المنظر الخلفي (انظر شكل ٧٧)

٣ . البينة بالقدم

الموقع الاول ، المنظر الامامى

الموقع الاول ، المنظر الخلفى

الموقع الثانى ، المنظر الامامى

الموقع الثانى ، المنظر الخلفى

الاورفاع العرضية

الموقع الاول ، المنظر الامامى

الموقع الاول ، المنظر الخلفى

الموقع الثانى ، المنظر الامامى

الموقع الثانى ، المنظر الخلفى

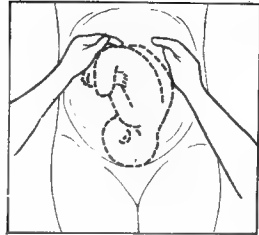
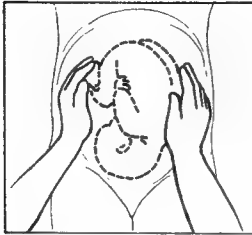
طرق الفحص القبالى فى النصف الثانى من فترة الحمل واثناء الولادة

ان اهم طرق الفحص القبالى فى النصف الثانى من فترة الحمل واثناء الولادة هى :
جس وتسمع بطن الحامل (الجنين الموجود فى الرحم) ، وقياس الحوض . وفالفحص المهبلى
اجراء ضرورى دائما اثناء الولادة ، اما فى النصف الثانى من فترة الحمل فحسب الضرورة .
ولتعيين او تحديد مدة الحمل يستفاد من قياس محيط البطن وارتفاع قعر الرحم ، ابعاد
الجنين الموجود فى الرحم .

جس البطن . الطريقة الرئيسية فى الفحص القبالى الخارجى هى جس (تحسس) البطن .
عند الجس يتم تحديد اجزاء الجنين ، حجمه ، وضعه ، موقعه ، جيبته ، موقع الجزء المتقدم
للجنين من حوض الام (عاليا فوق مدخل الحوض ، مضغوطة الى المدخل ، تقع قطعتة
الصغيرة فى مدخل الحوض الخ ..) تحسس حركات الجنين ، كما وتؤخذ فكرة عن كمية
المياه المحيطة بالجنين وحالة الرحم .

يجرى جس بطن الحامل حسب خطة معينة ، وتستعمل اربعة طرق ليوبولد للفحص
بالتعاقب .

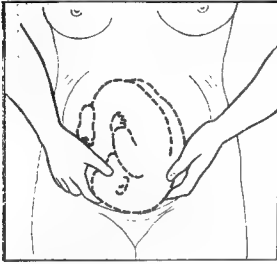
تكون الحامل (الماخض) مستلقية على ظهرها ، وتقف القابلة عن يمينها وجها لوجه .
الطريقة الاولى (شكل ٧٩) . توضع راحتا كلتا اليدين على قعر الرحم ، وتقرب اصابع
اليدين بعضها من البعض الاخر ، ويضغط بخفة وباعتناء نحو الاسفل لتحديد مستوى قعر
الرحم ، حيث تتحدد على ضوءه مدة الحمل . وبالطريقة الاولى يتحدد الجزء الذى يقع فى قعر
الرحم (فى الغالب نهاية الحوض) .



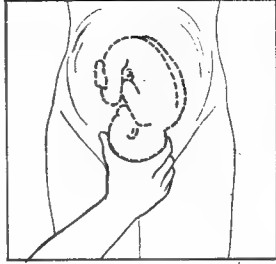
شكل ٧٩ . الفحص الخارجى للحامل . الطريقة الاولى شكل ٨٠ . الفحص الخارجى للحامل . الطريقة الثانية

الطريقة الثانية (شكل ٨٠) . يتحدد بالطريقة الثانية ظهر الجنين واجزائه الصغيرة ، وبواسطة وضع الظهر ، يمكن الحكم على الموقع والمنظر . تنقل من على قعر الرحم كلتا اليدين الى الاسفل حتى مستوى السرة ، وتوضعان على السطحين الجانبيين للرحم . ويتم جس اجزاء الجنين تدريجيا باليد اليمنى واليسرى بالتناوب . وتستقر اليد اليسرى هادئة فى مكان معين ، وتزلق اصابع اليد اليمنى على السطح الجانبي الايسر للرحم لتلمس الجزء المتجه اليه من الجنين . ومن ثم تستقر اليد اليمنى هادئة على جدار الرحم ، اما اليسرى فتتحسس اجزاء الجنين المتجهة نحو الجدار الايمن للرحم . وعندما يكون وضع الجنين طويلا يمكن جس ظهره من جهة ومن الجهة المقابلة الاطراف والاجزاء الصغيرة للجنين . ويجس الظهر عادة على شكل فسحة مستوية منتظمة ، اما الاجزاء الصغيرة من الجنين فتجس على شكل بروزات ليست كبيرة ، كثيرة التغير لوضعها ، ويمكن احيانا جس والتقاط حركات على شكل دفعات سريعة للاطراف .

الطريقة الثالثة . تصلح الطريقة الثالثة لتحسين الجزء المتقدم من الجنين . تقف القابلة كذلك الى اليمين ، وجها لوجه مع الحامل . توضع اليد (عادة اليمنى) أعلى المفصل العانى بقليل ، بحيث يقع الابهام فى جهة والاصابع الاربع فى جهة أخرى من القطعة السفلية للرحم (شكل ٨١) . وبحركة بطيئة وبحذر تغرز الاصابع بعمق وتحضن الجزء المتقدم من الجنين . فالرأس يجس على شكل جزء ملودر مرصوص له محيط واضح .



شكل ٨٢. الفحص الخارجى للحامل . الطريقة الرابعة



شكل ٨١ . الفحص الخارجى للحامل . الطريقة الثالثة

وعندما يكون الجزء المتقدم من الجنين هو الحوض يجس جزء كبير الحجم ، طرى نوعا ما ليس له شكل مدور . اما فى الاوضاع العرضية والمائلة للجنين فلا يجس الجزء المتقدم من الجنين .

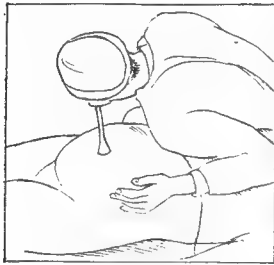
وبالطريقة الثالثة يمكن اكتشاف وتعيين حركة الرأس . ويحاول بدفعات خفيفة قصيرة تحريك الرأس من اليمين الى اليسار وبالعكس ، وفى هذه الحالة تحس الاصابع الفاحصة « بنهز » الرأس ، مما نجده واضحا بصورة جيدة لا سيما عند متكررات الحمل . وكلما كان الرأس أعلى فوق مدخل الحوض ، كلما كان « النهز » أكثر وضوحا .

وينعدم « النهز » فى حالة وقوف الرأس بصورة ثابتة فى مدخل الحوض ، كما ولا نجد « النهز » مكانا عندما يكون الجزء المتقدم من الجنين هو الحوض .

ويتم القيام بالطريقة الثالثة من الفحص بحذر وبناية ، فالحركات الشديدة تسبب للحامل الاحساس بالألم والتوتر الانعكاسى لعضلات الجدار الامامى للبطن .

الطريقة الرابعة . ان هذه الطريقة ، التى تعتبر استمرارا للطريقة الثالثة ومكملة لها ، تسمح بتحديد لا طبيعة الجزء المتقدم من الجنين فقط ، بل ومستوى ارتفاعه . يقف الشخص الفاحص الى اليمين ، متجها نحو رجلى الحامل ، واضعا راحتي كلتا يديه على القطعة السفلية للرحم من اليمين واليسار ، موصلا انامله حتى الارتفاق . وبأصابعه الممتدة يغور بحذر فى الاعماق

نحو تجويف الحوض ، وبواسطة الانامل يحدد الجزء المتقدم من الجنين (الرأس ، نهاية الحوض) ومدى ارتفاعه (شكل ٨٢) . وهذه الطريقة تسمح بمعرفة ما اذا كان الرأس موجودا فوق مدخل الحوض الصغير او انه تعدى مستوى مدخل الحوض بفلقته الصغيرة او الكبيرة ، فاذا ما انحدر الرأس مسافة كبيرة في تجويف الحوض ، فلا يمكن جس سوى قاعدته . كما و يتحدد بهذه الطريقة بنجاح مستوى ارتفاع نهاية الحوض المتقدمة للجنين . وبفضل الطريقة



شكل ٨٤ . لاستماع ل ضربات قلب الجنين



شكل ٨٣ . سماعة ولادة

الرابعة يمكن تحديد القذال والحنك على الرأس المتقدم . وكذلك الهبوط التدريجي للرأس ، أثناء الولادة ، في الحوض .

السمع : ان الاستماع الى بطن الحامل والماخض يتم بواسطة سماعة قبالية (شكل ٨٣) . وتمتاز السماعة القبالية عن العادية بسعة القمع . الذى يوضع على البطن العارى للمرأة (شكل ٨٤) . يمكن الاستماع بالاذن مباشرة غير ان هذه الطريقة ليست مريحة ومضبوطة تماما .

عند الاستماع الى البطن تعين نغمات قلب الجنين . عدا ذلك يمكن التقاط اصوات مختلفة من جسم الأم : (١) نبض الايهر البطني ، الذى يطابق نبض المرأة ، (٢) اللفظ الفصحى للرحم ، الذى يتكون فى الاوعية الدموية الكبيرة ، التى تمر بجدران الرحم الجانبية (يطابق نبض المرأة) ، (٣) ضوضاء الامعاء غير الايقاعية .

ومن الظواهر الصوتية التى تنطلق من الجنين هى ما يلى : (١) نغمات قلب الجنين ، (٢) الحركات الخافتة الغير منتظمة والتى لها شكل الدفعة للجنين، والتى تلتقط بصورة ليست دائمة. يتم القيام بالسمع أساسا من أجل سماع نغمات قلب الجنين ، التى تصلح ان تكون علامة حقيقية ثابتة للحمل . ويستوضح ، عن طريق الاستماع الى نغمات القلب، كذلك عن حالة الجنين الرحمى ، مما له أهمية خاصة لا سيما اثناء الولادة .

يتم سماع نغمات قلب الجنين منذ بداية النصف الثانى من فترة الحمل (أحيانا منذ الاسبوع ١٨ - ١٩) وبعد مرور كل شهر تصبح هذه النغمات أكثر وضوحا وجلاء . وأفضل مكان لسماع نغمات قلب الجنين على البطن هو الجهة التى يكون موجها اليها ظهر الجنين ، بالقرب من رأس الجنين. وعندما يكون الجزء المتقدم هو الوجه، فى هذه الحالة فقط يصبح سماع نغمات قلب الجنين أوضح من جهة القفص الصدرى للجنين .

وفى الحالات التى تكون فيها جيئة الجنين بالقذال ، فان أفضل مكان لسماع دقات قلبه بصورة جيدة هو أسفل السرة ، من اليسار عندما يكون الموقع الاول ، ومن اليمين عندما يكون الموقع الثانى .

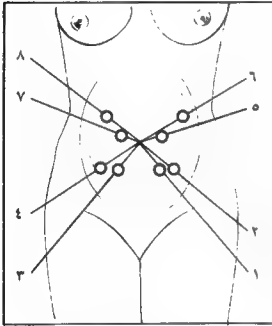
وفى الحالات التى تكون فيها جيئة الجنين بالحوض ، فان اعلى السرة (قرب رأس الجنين) هو المكان المفضل لسماع دقات قلبه ، على الجهة التى يقع فيها الظهر (فى حالة الموقع الاول من اليسار وفى حالة الموقع الثانى من اليمين) (شكل ٨٥) .

وفى الحالات التى يكون فيها وضع الجنين عرضيا فان دقات قلبه تسمع على مستوى السرة بالقرب من رأسه .

وفى الحالات التى يكون فيها الجزء المتقدم من الجنين هو الرأس او الحوض ويكون المنظر أماميا تسمع دقات قلب الجنين بصورة أوضح بالقرب من الخط الاوسط للبطن، اما فى حالة المنظر الخلفى فيكون ذلك أبعد من الخط الاوسط من جانب البطن . وعند الولادة أثناء هبوط الرأس فى تجويف الحوض وميلاده، فخير مكان للاستماع الى دقات قلب الجنين هو بالقرب من الارتفاق ، فى الخط الوسطى للبطن تقريبا .

ان نغمات قلب الجنين تسمع على شكل ضربات إيقاعية مزدوجة ، تتكرر بمعدل ١٣٠ - ١٤٠ مرة في الدقيقة .

وان نغمات قلب الجنين هذه تخف سرعتها اثناء تقلصات الرحم عند الولادة والمخاض ، بصورة فيزيولوجية ، ويتوقف ذلك على الضغط الموقت الذى تتعرض له أوعية الرحم من جراء تقلص عضلاته . وفى الفواصل بين تقلصات الرحم والمخاض تستعيد دقات قلب الجنين سرعتها المعتادة . ان تباطؤ دقات قلب الجنين ، اثناء التوقف بين تقلصات الرحم الولادية ، حتى ١١٠ - ١٠٠ ، وكذلك ازدياد هذه الدقات أكثر من ١٥٠ دقة فى الدقيقة ينلر باختناق الجنين .



فحص الحوض . يجرى القيام ، اثناء الحمل والولادة ، بفحص دقيق للحوض .

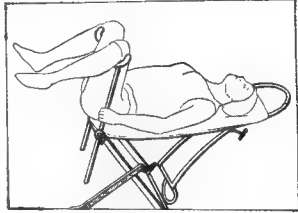
الفحص الداخلى (المهبل) فى المراحل المتأخرة من فترة الحمل والولادة . يشكل الفحص المهبل خطرا على المرأة من حيث احتمال نقله الميكروبات الممرضة الى طرق الولادة . فالميكروبات الممرضة التى تنتقل عند الفحص ، تستطيع ان تسبب أمراضا خطيرة بعد الولادة .

شكل ٨٥ . المكان الذى تسمع فيه ضربات قلب الجنين بصورة أكثر وضوحا فى الأوضاع المختلفة للجنين . ١ - عندما تكون جبهة الجنين بالرأس ، والموقع اول والمنظر أمامى . ٢ - عندما تكون جبهة الجنين بالرأس ، والموقع اول والمنظر خلفى . ٣ - عندما تكون جبهة الجنين بالرأس ، والموقع ثانى والمنظر أمامى . ٤ - عندما تكون جبهة الجنين بالرأس ، والموقع ثانى والمنظر خلفى . ٥ - عندما تكون جبهة الجنين بالحوض ، والموقع اول والمنظر أمامى . ٦ - عندما تكون جبهة الجنين بالحوض ، والموقع اول والمنظر خلفى . ٧ - عندما تكون جبهة الجنين بالحوض ، والموقع الثانى والمنظر أمامى . ٨ - عندما تكون جبهة الجنين بالحوض ، والموقع ثانى والمنظر خلفى .

١ . فالفحص المهبل يجرى عند تنفيذ جميع قواعد التطهير ومنع التقيع بصورة دقيقة ، فقبل الفحص يتم تعقيم يدى القائلة والاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى للحامل (الماخض) (انظر الباب السابع) .

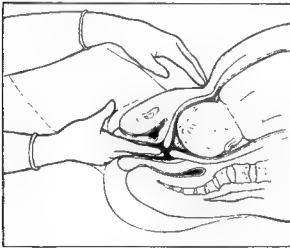
٢ . يتم اجراء الفحص المهبل ، فى النصف الثانى من فترة الحمل وفى نهايتها ،

فقط عند النساء اللاتي يحضرن العيادة الاستشارية لأول مرة في مراحل متأخرة من الحمل ، وعندما يراد التأكد من حالة طرق الولادة (المهبل ، العنق ، السطح الداخلى لعظام الحوض) وطول البعد القطرى . وفى أواخر الحمل ، يمكن تحديد الجزء المتقدم من الجنين ، عن طريق جيوب المهبل ، ولهذا فإن الفحص المهبلى يمكن استخدامه للتأكد من وضع وجيئة الجنين ، اذا ما تضرر معرفة ذلك بدرجة كافية عند الفحص الخارجى .



شكل ٨٦ . وضع العامل (الماخض) عند الفحص المهبلى
وبعد ان تبرح المياه المحيطة بالجنين مكانها ، اما فيما بعد فحسب الضرورة . ان هذا النظام يسمح بالكشف عن الاختلالات اثناء الولادة فى حينها وتقديم المساعدة اللازمة . والفحص المهبلى يتم بالطريقة

التالية :



شكل ٨٧ . الفحص المهبلى للماخض

ترقد الماخض على ظهرها ، مثبتة السيقان فى مفصل الفخذ والركبة . (شكل ٨٦) . تعقم يدا القابلة والاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى للحامل . ويفتح بالابهام والسبابة لليد اليسرى ، الشفران الكبيران والصغيران ويجرى كشف الفرج ، مدخل المهبل ، البظر ، الفتحة الخارجية لقناة مجرى البول ، العجان . ومن ثم تولج السبابة والاصبع الاوسط لليد اليمنى البصر والمختصر مضغوطان الى الراحة (شكل ٨٧) . ويجرى الفحص بالترتيب التالى :

- ١ - يحدد عرض خلاء المهبل وقابلية جدرانه على التمدد والانتساع ، ويتم التأكد مما اذا كانت هنالك ندبات ، أورام ، حواجز وغيرها من الحالات المرضية .
 - ٢ - يتم الكشف عن عنق الرحم ويحدد شكله ، حجمه ، كثافته ، وعند فحص الماخض تحدد درجة تسويته (« لا يزال موجودا » ، « أصبح أقصر » ، « تم تسويته ») ، مدى تضوجه (« ناضج » ، « غير ناضج ») .
 - ٣ - يجرى الكشف عن حالة الفتحة الخارجية لقناة عنق الرحم (هل شكلها مدور ام أنه شقي ، مفلقة ام مفتوحة) . وتحدد عند الماخضات حالة حواف المزرد (طرية ام صلبة ، غليظة ام رقيقة) ودرجة انفتاح المزرد . ويولج في المزرد رأس أصبع او أصبعين ويستوضح فيما اذا كان المزرد مفتوحا ١ - ٢ - ٣ - ٤ اصابع بالعرض او انه مفتوح تماما .
 - ٤ - يجرى الكشف عن حالة كيس الجنين عند الماخضات (كامل ، مختل (ممزق) ، درجة توتره) .
 - ٥ - يحدد الجزء المتقدم من الجنين (الرأس ، الاليتان ، الارجل) ، أين يقع (فوق مدخل الحوض ، بقلته الصغيرة ام الكبيرة في الحوض ، في تجويف الحوض ، عند مخرج الحوض) ، المراكز او النقاط المميزة فيه (على الرأس - الدروز واليواfix ، على نهاية الحوض - العجز ، الشرج ، الاعضاء التناسلية وغيرها) . وعلى ضوء مواقعها يحكم على آلية الولادة .
 - ٦ - بعد الحصول على فكرة واضحة عن المهبل ، العنق ، المزرد ، كيس الجنين والجزء المتقدم منه ، يجرى تحسس السطح الداخلى للعجز ، الارتفاق والجدران الجانبية للحوض . ان جس الحوض يسمح بالكشف عن تشوه عظام الحوض (البروزات العظمية ، تسطح العجز ، ثبات المفصل العجزى - العصعصى وغيره) والحكم على سعة الحوض .
 - ٧ - ويقاس في نهاية الفحص البعد القطرى للحوض .
- ان طريقة بيسكاجيك تعطى فكرة معينة عن تقدم الرأس اثناء الولادة . تلف السبابة والاصبع الوسطى بشال معقم ، ويوضع طرفاهما على الحافة الجانبية للشفر الايمن الكبير ويضغط بعمق باتجاه مواز لانبوية المهبل ، حتى يتم اللقاء بالرأس . فاذا كان الرأس موجودا في تجويف الحوض او في مخرجه تمكنت الاصابع من الوصول اليه . ويتعذر الوصول بهذه الطريقة الى الرأس عندما تكون في المدخل فقلته الصغيرة .

ينبغي الانتباه بدقة عند القيام بتنفيذ هذه الطريقة ، الى تجنب انزلاق الاصابع الى داخل المهبل .

الفحص بأشعة رونتجين . يمكن بطرق التصوير بأشعة اكس ، تحديد وضع الجنين وترتيب اجزائه (شكل ٨٨) ، وجود اكثر من جنين ، خصائص بناء الحوض وأبعاده . غير ان التصوير بأشعة اكس طريقة يلتجأ اليها فقط فى الاحوال التى يتعذر فيها الحصول على معلومات مقنعة لوضع الشخص الدقيق باستعمال طرق الفحص العادية .

الطرق الخاصة . تستعمل ، عند وجود أسباب تستدعى ذلك (الشك فى وجود اختناق وغيره) طرق لفحص نشاط قلب الجنين مبنية على أساس التأثير الكهربائى على الاعضاء ووظائفها : تسجيل أصوات قلب الجنين ، تحديد وضع الجنين بمساعدة الموجات ما فوق الصوت ، سماع دقات قلب الجنين عن طريق جهاز الموجات ما فوق الصوت ، الكشف عن الامنيون ، تحليل محتوى الامنيون (امنيوتيتيز) وغيره من الطرق .

أمنيوسكوبية — طريقة لمعاينة الاغشية والمياه المحيطة بالجنين ، التى تشاهد من خلال الاغشية السليمة . وتتغير صبغة المياه ودرجة شفافيتها (اخضرارها ، صفرا ، معتمة) يتم الحكم بصورة غير مباشرة على بدء الاختناق ، مرض تحلل دم الجنين والاختلالات الأخرى . أمنيوتيتيز — ثقب كيس الجنين لاستخراج المياه المحيطة به واختبارها (الشك فى وجود النوع الخطر من مرض تحلل الدم والاختلالات الأخرى) .

استخدام الموجات ما فوق الصوتية . يمكن بواسطة أجهزة الموجات ما فوق الصوتية معرفة وتحديد ليس نغمات قلب الجنين فقط وانما أبعاد رأس الجنين وحوض الأم ايضا ، موضع تثبت المشيمة ، وجود المياه الكثيرة ، التواء وغيره من المعلومات .

تحديد مدة الحمل وموعد الولادة

ان لتحديد مدة الحمل وموعد الولادة أهمية كبيرة .

فالنساء الحوامل فى الاتحاد السوفيتى يتمتعن بامتيازات كثيرة . فبموجب قرار مجلس السوفيت الاعلى للاتحاد السوفيتى يحق للعاملات والموظفات الحوامل التمتع باجازة قدرها ١١٢ يوما (٥٦ يوما قبل الولادة و ٥٦ يوما بعد الولادة) . كما وتتمتع النساء عضرات الجمعيات التعاونية بنفس الاجازة التى تمنح للعاملات والموظفات فى المؤسسات

الحكومية اثناء الحمل والولادة ، اى مدة قدرها ٥٦ يوما قبل الولادة و ٥٦ يوما بعد الولادة .
وفى حالات الولادة غير الطبيعية او ولادة طفلين واكثر فان الاجازة التى بعد الولادة تمتد
الى ٧٠ يوما .

وبموجب التعليمات المقررة من قبل وزارة الصحة فى الاتحاد السوفيتى تعتبر
الولادات التالية ولادات غير طبيعية : أ) ولادة اثنين او اكثر ، ب) الولادات
المرفوقة او التى سبقتها أمراض اعتلال الكلية ، طلبة الاكلسمية والاكلسمية ، ج) الولادات
المصحوبة بالتدخلات الجراحية التالية : العملية القيصرية وعمليات فتح البطن الأخرى اثناء
الولادة ، وضع الملاقط ، التحويل الاتباعى والمركب القدمى ، استخراج الجنين من نهاية
حوضه ، عمليات اتلاف الجنين والفصل اليدوى للمشيمة ، د) الولادات المصحوبة بفقدان
كمية كبيرة من الدم والمؤدية الى نشوء فقر دم ثانوى (الهيموجلوبين أقل من ١١ غرام/.)
وما يرافقه من أمراض ، هـ) الولادات المصحوبة بتمزق الرحم ، تمزقات عميقة فى عنق الرحم ،
تمزق للعجان من الدرجة الثالثة ، تباعد طرفى الارتفاق ، الولادات التى تعقبها أمراض مصحوبة
بحمى تستمر اكثر من ٨ أيام (حالات التهاب بطانة الرحم الشديدة، التهاب بريتون
الحوض والانسجة الخلاقية له ، التهاب الاوردة ، الامراض الاتانية العامة او التعفن العام
وغيره) ، و) الولادات عند النساء اللواتى يعانين من الامراض العضوية للقلب والاورعية (التهابات
بطانة القلب المصحوبة بافة تشريحية لصمامات القلب ، افات عضلات القلب والارتفاع
الثابت للضغط الدموى) ، الزل فى حالاته الحادة ، أمراض الكلى وحوض الكلية ، الجحوظ
الدرقى ، داء السكرى ، الملاريا ، وافة قوام الكبد المزمنة مع الاختلال الشديد لوظيفته ،
التي تشتد فى نهاية الحمل وعند الولادة ، ز) الولادات المبكرة وانها عبارة عن ولادة جنين غير
ناضج .

وتمنع النساء من العمل ليلا حالما يحدد عندهن الحمل . كما وتمنع العاملات والموظفات
من العمل اكثر من الوقت المحدد عندما يبلغن الشهر الرابع من فترة الحمل . ويحق للمرأة
الحامل المنقولة الى عمل أخف بالاحتفاظ بنفس أجور العمل التى كانت تكسبها فى
الاشهر الستة الاخيرة .

ان الاستفادة من جميع الامتيازات المذكورة تساعد على سير الحمل بصورة صحيحة
والمحافظة على صحة الحامل ونمو الجنين الرسمى فى ظروف ملائمة . وارتفاع الحوامل من

جميع الامتيازات المذكورة يتوقف على تحديد مدد الحمل في حينه وبصورة صحيحة في المؤسسات الطبية .

ومعدل استمرار مدة الحمل عند النساء هو ٢٨٠ يوما ، اى ٤٠ أسبوعا ، أو ١٠ أشهر ولادية اعتبارا من اليوم الاول للعادة الشهرية الاخيرة .

هنالك حالات ولد فيها أطفال ناضجون من حمل كانت مدته ٢٣٠ - ٢٤٠ يوما . وكثيرا ما يلاحظ امتداد مدة الحمل الى اكثر من ٢٨٠ يوما (حمل تخطى موعده ، ولادة متأخرة) .

وتعرف حالات معينة ، عندما استمرت فيها مدة الحمل ٣١٠ - ٣٢٠ يوما واكثر . ان هذا الشذوذ عن المعدل الوسطى لمدة استمرار الحمل يخلق صعوبات عند تحديد مدة الحمل وموعد الولادة . كما يصعب تحديد مدة الحمل بالضغط لعدم التمكن من تحديد اليوم الذى تم فيه التلقيح .

وقد يكون تشخيص مدة الحمل وموعد الولادة ممكنا اذا ما : (١) وضعت النساء تحت المراقبة الطبية منذ الاوقات المبكرة للحمل واجراء الكشف عليهن مرة او مرتين فى الشهر ، (٢) أخذت بالحسبان سوابق الحامل وكل ما يتعلق بالفحص الموضوعى للحامل .

فمن المعلومات المهمة التى ينبغى أخذها من سوابق الحامل لتحديد مدة الحمل وموعد الولادة هو ما يتعلق بموعد العادة الشهرية الاخيرة وأول حركة للجنين .

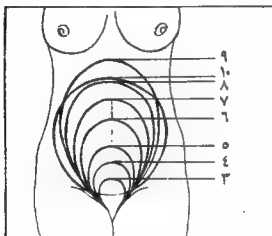
ويمكن الحكم على مدة الحمل بالاستناد الى المدة بين اليوم الاول للحيض الاخير وحتى اللحظة التى يتم فيها تحديد هذه المدة .

ولحساب موعد الولادة يضاف الى اليوم الاول من الحيض الأخير ٢٨٠ يوما ، اى ١٠ أشهر ولادية او ٩ أشهر شمسية و ٧ أيام . ويجرى حساب هذه المدة بطريقة سهلة عادة . بطرح من تأريخ اليوم الاول للحيض الأخير ٣ أشهر شمسية عائدتين بها الى الوراى ويضاف ٧ أيام . فمثلا اذا كان موعد بدء الحيض الأخير هو ١٠/٢ ، فيطرح الى الوراى ٣ أشهر (٩/٢) ، ٨/٢ ، ٧/٢) ويضاف ٧ أيام ، ويحدد التأريخ المنتظر للولادة ٧/٩ ، واذا ما كان موعد بدء الحيض الأخير هو ٥/٢٠ ، يكون الموعد المتوقع للولادة هو ٢/٢٧ ، الخ ...

وعند تحديد مدة الحمل وموعد الولادة يؤخذ بعين الاعتبار موعد الحركة الاولى للجنين التى تحس بها المرأة التى تحمل لأول مرة من الاسبوع ٢٠ ، اى اعتبارا من اواسط فترة الحمل ، ومتكررة الحمل بأسبوعين قبل .

ومن أجل معرفة الموعد المتوقع للولادة يضاف الى تأريخ الحركة الاولى للجنين ٥ أشهر ولادية عند النساء اللاتي يحملن لأول مرة و $\frac{1}{4}$ ٥ أشهر ولادية عند متكررات الحمل .
وتتحدد مدة الحمل في الاشهر الاولى منه عن طريق معرفة حجم الرحم الذى يتم بالفحص المهبلى . وبعد الشهر الثالث من الحمل يحدد مستوى ارتفاع قعر الرحم ، وتقاس فيما بعد سعة حجم الرحم وأبعاد الجنين الرحمى .

حجم الرحم وارتفاع مستوى قعره فى مراحل مختلفة من الحمل . يصل حجم الرحم فى نهاية الشهر القبلى الاول (٤ أسابيع) حجم بيضة الدجاجة تقريبا . ان تحديد او تشخيص الحمل فى هذه المدة يكون متعذرا تقريبا .



شكل ٨٩ . ارتفاع مستوى قعر الرحم فى مراحل مختلفة من الحمل من الشهر الثالث الى الشهر العاشر

وفى نهاية الشهر القبلى الثانى للحمل (٨ أسابيع) يتناسب حجم الرحم مع حجم بيضة الوزه تقريبا .

وفى نهاية الشهر القبلى الثالث للحمل يبلغ حجم الرحم حجم رأس الوليد .

واعتبارا من الشهر الرابع فان قعر الرحم يحس من خلال جدران البطن وان الحكم على مدة الحمل يتم عن طريق معرفة ارتفاع مستوى قعر الرحم (شكل ٨٩) وهنا

ينبغى التذكير بان أبعاد الجنين ، وجود المياه المحيطة بالجنين بكميات تفيض عن الحاجة ، التوأم ، وضع غير طبيعى للجنين والمميزات الأخرى لسير الحمل قد تؤثر على ارتفاع مستوى قعر الرحم . ولهذا فان ارتفاع مستوى الرحم يؤخذ بالحسبان سوية مع العلامات الأخرى لدى تحديد مدة الحمل (الحيض الأخير ، حركة الجنين الاولى) .

فى نهاية الشهر القبلى الرابع (١٦ أسبوعا) يكون قعر الرحم فى منتصف المسافة القائمة بين العانة والسرّة (فوق الارتفاق ياربعة اصابع بالعرض) .

وفى نهاية الشهر القبلى الخامس (٢٠ أسبوعا) يكون قعر الرحم أسفل السرّة باصبعين بالعرض ، حيث يكون انتفاخ البطن واضحا .

وفى نهاية الشهر السادس (٢٤ اسبوعا) يقع قعر الرحم على مستوى السرّة .

وفى نهاية الشهر السابع (٢٨ أسبوعا) يقع هذا القعر أعلى السرة بـ ٢ - ٣ أصابع .
وفى نهاية الشهر الثامن (٣٢ أسبوعا) يشغل قعر الرحم منتصف المسافة الواقعة بين السرة والتواء الخنجري ، حيث تبدأ السرة بالاستواء . وحيث يكون محيط البطن فى مستوى السرة ٨٠ - ٨٥ سم .

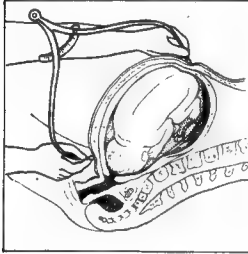
وفى نهاية الشهر القبالى التاسع (٣٦ أسبوعا) يرتفع القعر حتى التواء الخنجري وقوسى الاضلاع - ويعتبر ذلك أعلى مستوى لارتفاع قعر الرحم الحامل . ان المعدل الوسطى لمحيط البطن هو ٩٠ سم . والسرة تكون مستوية .

وفى نهاية الشهر القبالى العاشر (٤٠ أسبوعا) ينخفض قعر الرحم الى المستوى الذى كان فيه فى أواخر الشهر الثامن ، أى الى منتصف المسافة الواقعة بين السرة والتواء الخنجري ، وتتفخ السرة . ويصل محيط البطن الى ٩٥ - ٩٨ سم ، فيهبط الرأس ، وينضغط ، عند النساء اللاتى يحملن لأول مرة ، الى مدخل الحوض او ان يقف بفلقته الصغيرة فى مدخل الحوض : وللتمييز بين حمل الشهر الثامن وبين حمل الشهر العاشر ، حينما يكون ارتفاع مستوى قعر الرحم متساويا فى الحالتين ، ينبغي الاخذ بنظر الاعتبار محيط البطن (فى الشهر الثامن يكون ٨٠ - ٨٥ سم ، بينما فى الشهر العاشر - ٩٥ - ٩٨ سم) ، وموضع الرأس (فى الشهر الثامن يقف عاليا فوق مدخل الحوض ، « ينهز » ، بينما يكون فى العاشر هابطا ، عند النساء اللاتى يحملن لأول مرة يكون مثبتا فى مدخل الحوض) ، حالة السرة (فى الشهر الثامن - مستوية ، فى الشهر العاشر متفخخة) ، وعند حلول نهاية الشهر العاشر تلاحظ الحامل بان بطنها قد انخفض وأصبح التنفس أسهل .

ان لقياس ارتفاع مستوى قعر الرحم فوق العانة وسعة حجم الرحم أهمية معينة لتحديد مدة الحمل .

مدة الحمل	ارتفاع مستوى قعر الرحم فوق العانة (بالسنتيمترات)	مدة العمل	ارتفاع مستوى قعر الرحم فوق العانة (بالسنتيمترات)
الشهر الرابع	٦ - ٧	الشهر الثامن	٢٨ - ٣٠
الشهر الخامس	١٢ - ١٣	الشهر التاسع	٣٢ - ٣٤
الشهر السادس	٢٠ - ٢٤	الشهر العاشر	٣٨ - ٣٢
الشهر السابع	٢٤ - ٢٨		

ويُقاس ارتفاع مستوى قعر الرحم فوق العانة بواسطة شريط مقسم الى سنتيمترات أو بأداة قياس الحوض . فتستلقي المرأة على ظهرها مادة سيقانها ويجرى قبل الفحص تفريغ مثانتها من البول . ونقاس المسافة القائمة بين الطرف العلوى للارتفاق وأبرز نقطة على قعر الرحم . وعند القياس بالشريط الستيمترى يتم الحصول على القياسات المطلوبة. ان ارتفاع مستوى قعر الرحم فى فترة معينة من الحمل عند نساء مختلفات يتراوح فى حدود ٢-٤ سم ، ولهذا فان مقدار ارتفاع مستوى قعر الرحم عند تحديد فترة الحمل له أهمية نسبية .



شكل ٩٠ . قياس طول الجنين الرحمى

ويُقاس فى النصف الثانى من فترة الحمل محيط البطن بشريط ستيمترى ، يوضع على مستوى السرة من الأمام وفى مركز المنطقة القطنية من الخلف . ولقياس طول الجنين الرحمى أهمية اضافية فى تحديد ومعرفة مدة الحمل . ان قياس طول الجنين الرحمى بشكل دقيق ، مسألة صعبة ، وان ما يحصل عليه من قياس فى هذه الحالة هو شيء تقريبي فقط .

يتم القياس بواسطة أداة قياس الحوض العادية . فترقد المرأة على ظهرها ، حيث تفرغ قبل الفحص المثانة من البول . وبعد جس اجزاء الجنين من خلال جدران البطن ، يوضع أحد ازرار الأداة على القطب السفلى للرأس ، ويوضع الآخر على قعر الرحم ، حيث تكون هناك فى أغلب الاحيان ألتا الجنين (شكل ٩٠) . وقد اثبت الطبيب السوفييتى سوتوجين بأن المسافة الواقعة بين القطب السفلى للرأس ونهاية الحوض هى نصف طول الجنين بالضغط (من الهامة الى الكعب) . ولهذا يضرب المقدار ، الذى يتم الحصول عليه عند قياس المسافة القائمة بين القطب السفلى للرأس والأليتين ب ٢ . ويطرح من المقدار الحاصل ٢-٣ سم تبعاً لسمك جدران البطن . ويجرى تقسيم طول الجنين الحاصل بهذه الطريقة على ٥ فيحصل على مدة الحمل . (ويساوى فى النصف الثانى من فترة الحمل طول الجنين ، المقدار الحاصل من ضرب أشهر الحمل برقم ٥) .

فمثلا ، ان طول المسافة الواقعة بين القطب السفلى للرأس ونهاية حوض الجنين هو ٢١ سم ،

يضاعف هذا الرقم (٤٢سم) ، يطرح منه ٢ سم ويحصل على طول الجنين ، الذى يبلغ فى هذه الحال ٤٠ سم . ومثل هذا الطول نجده عند الجنين فى أواخر الشهر الثامن من الحياة الرحمية (٤٠ : ٥ : ٨) .

ويعطى قياس رأس الجنين أرقاما تساعد على التأكد من مدة الحمل فى مراحله المتأخرة .
ترقد المرأة على ظهرها ، يحاول قلب الامكان تحسس رأس الجنين بدقة ، توضع أزرار أداة قياس الحوض على أبرز مراكز الرأس ، التى توافق عادة مناطق القذال والجبين . فالبعد بين جبين رأس الجنين وقذاله فى الشهر الثامن من فترة الحمل هو ٩,٥ سم اما فى نهاية الشهر التاسع (٣٥-٣٦ أسبوعا) فهو ١١ سم.

تحديد موعد الاجازة قبل الولادة . ان تحديد مدة الحمل يكتسب أهمية خاصة لدى اعطاء العاملات والموظفات فى الصناعة والزراعة الاجازة قبل الولادة .

ان تحديد موعد الاجازة قبل الولادة يجرى بالاستناد الى جميع المعلومات المتعلقة بسوابق الحامل والفحص الموضوعى . فيؤخذ بعين الاعتبار موعد الحيض الأخير وحركة الجنين الاولى ، وكذلك نتائج فحص الحامل عند مراجعتها السابقة للقابلة . وتلعب مراجعة الحامل للقابلة حالما ينقطع الحيض وتحديد الحمل فى مراحله المبكرة ، أهمية فائقة فى تحديد موعد الاجازة قبل الولادة .

وتختلف نتائج فحص الرحم عند مختلف النساء فى نفس المرحلة المعينة من مراحل الحمل ، مما يتوقف على حجم ووضع الجنين ، كمية المياه المحيطة بالجنين ، ارتفاع مستوى الجزء المتقدم منه الخ . ويقع قعر الرحم عند أغلب النساء حينما تكون فترة الحمل ٣٢ أسبوعا فى منتصف المسافة القائمة بين السرة والتواء الخنجرى او شيئا ما فوق هذا المستوى .
ويبلغ ارتفاع قعر الرحم فوق العانة عند قياسه بالشريط السنتيمترى ٢٨-٣٠ سم . ويكون رأس الجنين عند النساء اللاتى يحملن لأول مرة مضغوطا الى الحوض ، وعند متكررات الحمل متحركا ، ان معدل طول البعد الواصل بين جبين الجنين وقفاه هو ٩,٥-١٠ سم ، يساوى محيط البطن ٨٥-٩٠ سم .

وفى الأسبوع ٣٦ يبلغ قعر الرحم حيثئذ مستوى التواء الخنجرى ، وارتفاع مستوى قعر الرحم فوق مستوى العانة يساوى ٣١-٣٢ سم ، ومحيط البطن هو ٩٠-٩٥ سم ، ويكون رأس الجنين ، عند من يلدن لأول مرة ، مثبتا فى مدخل الحوض ، وقد يكون ، عند من يحملن متكررات ، متحركا ، وطول البعد الواصل بين جبين الرأس وقذاله ١١-١١,٥ سم .

ويبدأ فى اسبوع ٣٦ من فترة الحمل استواء السرة . ولتحديد مدّة الحمل بصورة دقيقة يقاس طول الجنين الرحمى .
ويقع قعر الرحم ، عندما تكون جيثة الجنين بالحوض ، أعلى بـ ٢ - ٣ سم مما عليه فى حالات جيثة الجنين بالرأس .

علامات الولادات السابقة

ان معرفة وجود ولادات سابقة لدى المرأة يتم عن طريق الاستفسار عن ذلك منها ويمكن الحكم على ذلك بالاستناد الى نتائج الفحص الموضوعى .
وان ما يدل على وجود حمل سابق : « ندبات الحمل » القديمة على البطن ، تمزق قديم عميق فى غشاء البكارة (carunculae myrtiformes) ، الندبات فى أماكن تمزقات قديمة فى العجان ، مهبل أوسع (بالمقارنة مع مهبل من لم تلد) شكل المزرد الخارجى لقناة عنق الرحم (منظر شق عرضى ، فغر ، ندبات وغيرها) .

معرفة حياة او موت الجنين الرحمى

يقتضى الأمر أحيانا ، فى الحياة العملية وفى التطبيق ، اعطاء الرأى القاطع فيما اذا كان الجنين الرحمى حيا او انه مات بسبب عملية ما مرضية . ففي النصف الاول من فترة الحمل عندما تكون العلامات الحقيقية للحمل معدومة فان مسألة حياة او موت الجنين تحلّ عن طريق مراقبة نمو الرحم . فان كان حجم الرحم مطابقا لمدة الحمل ومستمرّا فى النمو ، دل ذلك على ان الجنين حى ومستمر فى التطور .

اما فى النصف الثانى من فترة الحمل فان موضوع حياة او موت الجنين يقرر عادة بالاستناد الى نتائج سماع ضربات قلب الجنين وتعين حركاته . وينشأ الشك فى كون الجنين حيا فى الغالب فى الاحوال التى لا يسمع فيها الفاحص ضربات قلب الجنين او ان الحامل لا تمس بحركات الجنين . ولا ينبغي التسرع ، عند وجود العلامات المذكورة ، بالحكم على موت الجنين .

وقد يتعذر سماع ضربات قلب الجنين فى حالة وجود مياه كثيرة تحيط به، منظر خلفى ، اوضاع غير طبيعية للجنين ، تشحم جدار البطن .

وتصريح الحامل بانعدام حركات الجنين هو الآخر ليس دليلا دائما على موت الجنين .
وعند انقطاع ضربات قلب الجنين التي كانت تسمع سابقا بوضوح وحركاته يمكن التقدير بموت الجنين . غير ان اعطاء القرار النهائي عن موت الجنين ينصح باللجوء اليه بعد اعادة فحص الحامل ثانية . وفي حالة موت الجنين ، يلاحظ ، عدا انقطاع ضربات قلبه وحركاته ، توقف نمو رحم الحامل . ويقل في النتيجة حجم الرحم بفعل امتصاص المياه المحيطة بالجنين . ويظهر عند الحامل الاحساس بثقل في البطن ، طعم رديء في الفم ، توعك ، قشعريرة . ويصبح الثديان ألبن .

ويمكن ان يساعد التصوير بأشعة رونتجين على معرفة موت الجنين الرحمي ، حيث يتم بواسطتها اكتشاف التغيرات التي تطرأ على الهيكل العظمي للجنين بعد الوفاة (اختلاط عظام الجمجمة ، فغر درزات عظام الجمجمة ، انحناء العمود الفقري على شكل زاوية وغيره) . ويدل انخفاض الايستريول الشديد في بول الحامل (وجبة الهورمون الايستروجيني) ، وكذلك النتائج السلبية للتخطيط الكهربائي لضربات القلب (انعدام النشاط الكهربائي الحيوي لقلب الجنين) على موت الجنين .

الباب السادس

حفظ صحة الحامل وحياتها

تعتبر التغيرات التي تحصل في جسم المرأة أثناء الحمل الطبيعي تغيرات فيزيولوجية . وهي عبارة عن تكيف جسم المرأة وفقا لظروف الحياة الجديدة المرتبطة بنمو الجنين الرحمي . وكقاعدة فان الحمل يؤثر على جسم المرأة بصورة ملائمة مساعدا اياه على التطور التام والازدهار . كما ويساعد الحمل على تحسن أو معالجة تامة لأمراض التهاية عديدة تحدث في الاعضاء التناسلية قبل نشوء الحمل .

ان جميع اعضاء المرأة تقوم أثناء الحمل بوظائفها بصورة طبيعية ، الا انه بجهد اكبر . وان اشتداد وظائف جسم الحامل الفيزيولوجية يعود الى ازدياد حاجة الجنين الرحمي النامي . وتحمل المرأة بسهولة الحمل الذي هو عبارة عن عملية فيزيولوجية عندما يكون نظام حياة المرأة طبيعيا . اما عندما تكون تغذيتها ليست صحيحة ، وعدم المحافظة على صحة الجسم ونظافته ، الارهاق وغيره من عوامل الوسط الخارجى غير الملائمة ، فان وظائف جسم المرأة الحامل تتعرض للاختلال وتنشأ بناء على ذلك اختلاطات مختلفة .

ولهذا يجب عند الحمل القيام بدقة فائقة باتباع القواعد الصحية التي تساعد على : (أ) المحافظة على صحة المرأة وتقويتها ، (ب) نمو الجنين الرحمي بصورة صحيحة ، (ج) سير الولادة وفترة ما بعد الولادة بصورة طبيعية ، (د) اعداد جسم الحامل لارضاع الطفل عن طريق الثدي .

النظام العام للحامل . اذا كان شكل ونظام حياة المرأة قبل الحمل طبيعيا ، فان الحمل لا يتطلب اجراء تغيرات اضافية خاصة فى النظام العام لها . ففى حالة وجود حمل يجرى من غير صعوبة تستطيع المرأة القيام باعمالها الاعتيادية بشكل طبيعى . وان الاعمال البدنية والفكرية المعتدلة تؤثر بصورة ملائمة على جسم الحامل . وتساعد الاشغال على نشاط الجهاز العصبى ، الدوران ، جهاز تدوين الدم ، التنفس وبقيّة أجهزة جسم الحامل وتحسين عملية

التمثيل . ان الجمود والاضطجاع او الجلوس طويلا يؤدي الى السمته ، الامساك ، ارتخاء العضلات وضعف قوى الولادة .

غير أنه يجب اثناء الحمل ، تجنب الحركات الشديدة ، رفع الاثقال والارهاق الشديد . وبموجب القانون فى الاتحاد السوفييتى تمنع الحامل من العمل ليلا اعتبارا من موعد تحديد وجود الحمل كما وتمنع من العمل الاضافى اعتبارا من الشهر الرابع للحمل ، يمنع العمل المصحوب برفع ونقل الأشياء الثقيلة جدا ، المصحوب بحرارة عالية ومواد كيميائية تستطيع أن تؤثر بصورة سلبية على الحامل .

تمنع الحامل من الخياطة على الماكينة بدواسات قدمية ، ركوب الدراجات ووسائل النقل الأخرى التى تسبب اهتزاز الجسم واربجاجة ، كل انواع الرياضة المتعبة ، لاسيما القفز والحركات الشديدة .

وينبغى على الحامل ان تقوم اثناء اوقات فراغها بجولات بحيث لا تسبب لها تعباً شديداً . حيث تؤثر هذه الجولات تأثيراً موجبا على الحالة العقلية والبدنية للجسم وان تعرض الحامل للهواء الطلق يساعد على تزويد الجنين الرحمى بالكمية اللازمة من الاوكسجين .

وللنوم أهمية جوهرية لسير الحمل بصورة صحيحة . وعلى الحامل ان تنام ما لا يقل عن ٨ ساعات فى اليوم ، وعليها ان تستلقى للنوم فى الساعة ١٠ - ١١ ليلا . وينصح بأن تقوم الحامل قبل النوم بالتمشى ونهوية الغرفة التى تنام فيها . ويجب ان يكون سريرها مريحاً وفراشها غير شديد النعومة ، وان تغير ما يغطى هذا الفراش بكثرة ويستحسن أن تنام على جانبها الأيمن أو على ظهرها .

ويجب الاقلال من المجامعة الجنسية اثناء الحمل أو تحديدها . ولا ينصح ممارستها فى الأشهر ٢ - ٣ الأولى قطعاً ، لا سيما عند وجود ميل نحو الاجهاض التلقائى المعتاد ، ولدى النساء اللاتى يحملن لأول مرة . ان تغير درجة تهيج الرحم واحتقانه ، الذى يحدث عند المجامعة الجنسية ، يمكن ان يؤدي الى الاجهاض التلقائى . ان منع المجامعة الجنسية فى الشهرين الأخيرين من فترة الحمل مبعثه تجنب انتقال الميكروبات الممرضة الى الطرق الجنسية للمرأة . لا يسمح للنساء الحوامل بشرب الكحول كما ولا يسمح لهن بالتدخين ، لأن النيكوتين والكحول يؤثران بصورة سامة على جسم الحامل وبصورة سلبية على الجنين .

ينبغى المحافظة بدقة على الحامل من الأمراض الانتانية ، التى تشكل خطراً كبيراً على جسم الأم وجنينها ومن الاحتكاك بالمرضى المصابين بالبثور والأمراض القبيحة ، لا سيما فى نهاية الحمل .

العناية بالجسم . ينبغي الاهتمام بصورة خاصة ، اثناء الحمل ، بنظافة الجلد . فنظافة الجلد تساعد على تنشيط التنفس عن طريق الجلد وافراز المواد الضارة الناتجة من عملية التمثيل ، مع العرق .

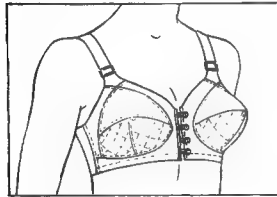
ان اشتداد وظيفة الافراز للجلد يخفف من عمل الكلتيين ، اللتين تشتد وظيفتهما جدا عند الحمل . وان نظافة الجلد هي الوقاية من عدد من الأمراض الانتانية .

ينصح ، عند الحمل ، بالاستحمام تحت الدوش ، تجنب فرط حرارة الجسم . ان منع الاستحمام في البانيو في الأشهر الأخيرة مبعثه هو ان الماء الملوث ، الحاوي على الميكروبات



شكل ٩١ . أشكال الحلمة .

أ - حلمة طبيعية ، ب - حلمة مسطحة ، ج - حلمة مجنونة للداخل



شكل ٩٢ . ستياك للحامل

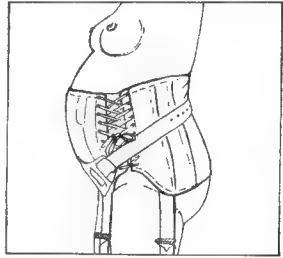
المرضة قد ينفذ الى المهبل . وينصح ، عدا الاستحمام تحت الدوش ، مسح الجسم يوميا بماء بدرجة حرارة الغرفة ، ومن ثم تجفيفه .

وعلى الحامل أن تفصل اعضاءها التناسلية الخارجية مرتين في اليوم بالماء الدافئ والصابون ، غاسلة مقدما يديها بعناية . والغسل يجب ان يكون فوق صفوحة ، بدوش ينتجه نحو الاعلى او فوق حوض (قرفصاء) ، صابة الماء من الابريق باليد اليسرى ، ينبغي عند الاغتسال تحريك اليد اليمنى باتجاه الشرج وليس باتجاه معاكس . ويمنع الرخص اثناء الحمل . فاذا ما ظهرت عند الحامل افرازات مرضية من الطرق الجنسية (ليكورية) ، وجب ارسالها الى الطبيب

للكشف عليها ومعالجتها . ويجب الاهتمام ، عند الحمل ، بدقة بنظافة تجويف الفم . فينبغي تنظيف الاسنان بفرشاة ناعمة صباحا ومساء ، وغرغرة الفم بعد الاكل . وعلى المرأة ان تعرض نفسها اثناء الحمل على طبيب الاسنان ، وان تعالج جميع الاسنان المريضة قبل حلول الولادة .

يجب اعداد الثديين اثناء الحمل ونهيتهما لوظيفتهما المقبلة - ارضاع الطفل .

وفي السنين الغابرة يفرض تجنب حدوث الشقوق في الحلمة كانت تسمح الحلمة بالكحول ،
 بمحلول التانين ، بالشحوم والمواد الأخرى . وقد اتضح ان طرق اعداد الحلم هذه غير
 فعالة . ويعتبر حاليا الشيء المناسب هو غسل الثديين والحلمتين يوميا بالماء الفاتر والصابون
 ومن ثم تجفيفها بالمنشفة . ان هذه الاجراءات البسيطة تتفق واعداد الثديين لوظيفتهما المقبلة
 وتجنب تشقق الحلمة والتهاب الثدي . فاذا كانت الحلم مسطحة او مجذوبة الى الداخل
 (شكل ٩١) وجب تدليكها بأيد نظيفة . تؤخذ الحلمة بالسبابة والابهام بعناية وتسحب
 الى الخارج ، ويجرى القيام بهذه العملية
 خلال ٣-٤ دقائق ٢-٣ مرات
 في اليوم .



شكل ٩٣ . حزام يبنى الحامل

وتنصح الحوامل باستعمال سوتيانات
 مخاطة بشكل مريح من قماش خشن ،
 والمفروض بهذه السوتيانات ان تسند الثديين
 وليس أن تضغط عليهما (شكل ٩٢) .
 ولهذا يجب ان تكون فنانجين السوتيان عميقة
 بدرجة كافية ومناسبة لشكل وحجم الثديين .
 لباس الحامل . يجب ان يكون لباس
 الحامل مريحا وفضفاضا ، وينبغي عدم

تعريض القفص الصدري والبطن الى المضايقة ، وبالاخص في النصف الثاني من فترة الحمل .
 وتمنع الحامل من استعمال الأحزمة الضيقة ، أربطة الجوارب المدورة والسراويل ذات الاشرطة
 المطاطية الضيقة في مناطق الخصر وقرب الركبة ، السوتيانات الضيقة والخ . ويفضل ان ترتدى
 الحامل البدلات الفضفاضة ، او التنورات بحملات ، كى يقع ثقل الملابس على الاكتاف .
 ويجرى شد الجوارب بواسطة أربطة طويلة الى حزام الحامل ، اما في النصف الثاني من
 الحمل فالى عصابة ولنظافة الألبسة عند الحمل أهمية خاصة .

على الحامل أن تستعمل الاحذية المريحة بلا كعب أو أن يكون الكعب فيها واطنا .
 والسبب في عدم ترجيح لبس الأحذية ذات الكعب العالى هو انها تضاعف من التوتر عضلات
 الظهر والأطراف السفلى .

وينصح في النصف الثاني من فترة الحمل استعمال العصابة وخاصة بالنسبة لمتكررات

الحمل. ووظيفة العصابة هذه هي اسناد البطن من تحت ، دون الضغط عليه (شكل ٩٣) . وتلبس الحامل العصابة صباحا وهي راقدة ، وتخلعها مساء . ان حمل العصابة يحول دون ارتخاء جدار البطن بشدة ويقلل من الشعور بالثقل في القطن ، الذي يحدث نتيجة لتوتر عضلات الظهر بسبب تحول مركز ثقل الجسم عند الحمل .

غذاء الحامل . ان التغذية الصحيحة اثناء الحمل لها أهمية استثنائية فائقة لحفظ صحة المرأة ولنمو الجنين الرحيم بصورة صحيحة . وان التغذية غير المحددة اثناء الحمل تؤدي الى نشوء أمراض مختلفة عند المرأة ويخل " بنمو الجنين .

ويتم بناء نظام تغذية الحامل على الاسس التالية : (١) التغيرات الفيزيولوجية التي تجري في هذه الفترة في جسم المرأة ، (٢) ضرورة تزويد جسم الأم والجنين بالكميات الكافية من الزلاليات ، السكريات ، الشحوم ، الاملاح والفيتامينات .

ففي النصف الاول من فترة الحمل لا يتطلب الأمر حمية خاصة ، فالمرأة تتلقى غذاءها المعتاد ، الحاوي على جميع المواد الغذائية الاساسية . ويجب ان يكون الغذاء متنوعا .

ويسمح في الأشهر الاولى من الحمل للحامل بتناول الاكلات المالحة والمصحوبة بالتوابل (رنكة ، كافيار ، كرنب مخمر ، خيار مملح وغيرها) ، اذا اقتضت الحاجة اليها . ويزول عادة التغير في النوق في الشهر الثالث أو الرابع من فترة الحمل . ويشكو كثير من الحوامل في أوائل الحمل من الغثيان غالبا في الصباح . وينصح في هذه الاحوال ان تتناول المرأة طعامها وهي راقدة في الفراش وبعد ذلك فقط ، باستطاعتها النهوض .

ويخصص في النصف الثاني من فترة الحمل في الغالب حمية مؤلفة من المنتجات اللبنة والنباتية ، اما أكل الاسماك واللحوم فلا يمنع بل يحدّد . وينصح بتناول الحليب ، اللبن الرائب ، يوغورت ، الجبن القريش ، قشدة رائبة ، الزبدة ، أكلات الخضر ، البطاطا ، العصيدة . ومن المفيد جدا اكل الفواكه ، الحبوب والخضروات النية (الكرنب ، الجزر الخ) ، وذلك لاحتوائها على كميات كبيرة من الفيتامينات الضرورية لصحة الحامل ونمو الجنين . ينبغي في النصف الثاني من الحمل أكل اللحوم ٣-٤ مرات في الاسبوع . اما الكمية الاضافية من الزلاليات الحيوانية فتدخل الجسم بواسطة جبن قريش ، بيض ، جبن وغيرها من المنتجات اللبنة . ويستعاض عن حساء اللحوم والاسماك بحساء الخضر والالبان . وتمنع المشروبات الكحولية ، الفلافل ، الخردل ، الفجل البرّي ، الخل وغيرها من المواد الحادة والتوابل .

وينبغي فى النصف الثانى من الحمل ، تحديد كمية الاملاح الداخلة الى الجسم ، ولهذا لا يستحسن استعمال الطعام المالح . ويجب تقليص كمية السوائل حتى ٤-٥ كؤوس فى اليوم . ان التحديد المشار اليه فى الطعام هو ضرورى لتجنب اختلال وظيفة الكبد ، الكلى والاعضاء الأخرى ، التى يكون نشاطها مضاعفا اثناء الحمل .

وتزداد الحاجة اثناء الحمل الى الفيتامينات التى هى ضرورية بالنسبة لجسم الأم والجنين الرسمى النامى . ان نقص الفيتامينات يقلل من قابلية الجسم على العمل ويضعف من قدرته على مقاومة الامراض الانتانية ، كما وتنشأ عند نقص الفيتامينات أمراض كالكساح ، الاسقربوط ، أمراض الجهاز العصبى وغيرها . وان عدم التزويد بالفيتامينات بكمية كافية اثناء الحمل قد يؤدى الى اختلال نمو الجنين ، الاجهاض التلقائى ، الولادة قبل الاوان . ولهذا ينبغى نصح الحامل بأخذ المواد الغذائية التى تحتوى على أهم ما يحتاجه نشاط الجسم من فيتامينات . ففيتامين A يسمى بفيتامين النمو . نقصه فى الطعام يؤخر نمو الحيوانات الشابة ، يقلل من مقاومة الجسم وقدرته الدفاعية ، يسبب أمراض العين (جفاف العين ، خفش) ، الكبد ، الامعاء .

وأحسن مصدر للحصول على فيتامين A هو كبد وكلى الحيوانات ، الحليب ، البيض ، الزبدة ، زيت السمك ، الجزر ، السبانخ .

وعندما تقتضى الضرورة يمكن وصف فيتامين A للحامل على شكل أدوية جاهزة : فى حبوب (٢ - ٤ فى اليوم) او فى قطرات (قطرة - قطرتين مرتين فى اليوم) .

ويسهم فيتامين B₁ (المضاد لالتهاب الاعصاب) فى تنسيق التمثيل ، يساعد على سير عمليات تمثيل المواد الغذائية فى الجهاز العصبى بصورة صحيحة . ان نقص هذا الفيتامين يؤدى الى اصابة الجهاز العصبى بمرض شديد ، ضمور العضلات ، وشلل الاطراف العليا والسفلى . ويكثر فيتامين B₂ فى خمائر البيرة ، والكبد ، والكلى ، نباتات القمح والنباتات القرنية . كما ويوجد هذا الفيتامين فى الخبز الأسود ، ان المقدار المسموح من هذا الفيتامين هو ١٠ - ٢٠ ملغما يوميا .

فيتامين B₃ (الريبوفلافين) هو من عوامل النمو . ان نقص هذا الفيتامين يسبب عرقلة النمو ، أمراض العين ، الجلد والاعشى المخاطية . ويكثر فيتامين B₃ بكميات وافرة فى الخمائر ، الكبد ، الكلى ، اللحوم ، البيض ، المنتجات اللبنية . والمقدار اللازم منه فى اليوم هو ٢ ملغم .

فيتامين PP (حامض النيكوتين) يدخل فى المجموعات الانزيمية ويساهم فى عملية تمثيل المواد الغذائية . ان نقص هذا الفيتامين يسبب الحصفاء ، الذى يمتاز باصابة الجهاز العصبى المركزى والمحيطى ، الجلد ،الاعشى المخاطية ، اختلال وظيفة الامعاء . يكثر وجود فيتامين PP فى الخمائر ، اللحوم ، الكبد ، حبوب القمح ، والمقدار اللازم من هذا الفيتامين فى اليوم هو ١٥ ملغم .

فيتامين C (الحامض الاسكوربينى) يساهم هذا الفيتامين فى عمليات التأكد التى تحدث فى الجسم ، ويساعد على تنشيط العمليات الانزيمية داخل الخلايا ، وفيتامين C ضرورى لسير عملية الحمل بصورة صحيحة . ان نقص فيتامين C يسبب مرض الاسقربوط ، ويحدث عند الحامل الاجهاض التلقائى او الولادة قبل الاوان . توجد كميات كبيرة من فيتامين C فى الخضروات ، الثمار الارضية ، ويكثر على الاخص فى ثمر الورد الجبلى، غنب الثعلب ، والجوز غير الناضج .. ويتطلب الجسم ٥٠ - ١٠٠ ملغم من هذا الفيتامين يوميا . وتزداد حاجة الجسم عند الحمل الى هذا الفيتامين الى درجة كبيرة . ولهذا فعلى الحامل ان تتناول المواد الغذائية الغنية بهذا الفيتامين. وينصح أن يوصف للحامل فى موسم لشتاء والربيع أدوية جاهزة من فيتامين C (أقراص ، حبوب) او الحامض الاسكوربينى : (باكيت واحد من المسحوق ٣ مرات فى اليوم 0,3 Sacchari albi , 0,2 Ac. ascorbinici) فيتامين E . فى حالة نقص فيتامين E فى الجسم تختل وظيفة الغدد الجنسية ، الاباضة وعملية تلقح البويضة . ان نقص فيتامين E ، فى حالة وجود حمل ، يؤدى الى موت الجنين وسقوطه . يوجد فيتامين E فى أجنة القمح والذرة ، البيض ، الكبد ، زيت الصويا وبعض الانسجة الحيوانية . وفى الوقت الحاضر يستعمل فيتامين E سوية مع المواد الأخرى لغرض علاج الاجهاضات التلقائية وعدم الانجاب .

ويسهم فيتامين D (المضاد للكساح) فى تنسيق تمثيل الكالسيوم والفوسفور ، ويجنب نشوء الكساح لدى الجنين الرسمى . ويكثر وجود فيتامين D فى زيت السمك ، لحم الاسماك الدسمة ، الكبد ، الكافيار ، الزبدة . وعند عدم وجود كمية كافية من المواد الغذائية التى تحتوى على فيتامين D ، يوصف للحامل زيت السمك (ملعقة طعام واحدة مرة - مرتين فى اليوم) . وينصح ان تتناول الحامل غذاءها اليومى فى أربع وجبات : بحيث يحتوى الفطور الاول على ٢٥ - ٣٠٪ من القيمة الغذائية ، ويحتوى الفطور الثانى على ١٠ - ١٥٪ ، والغداء ٤٠ - ٥٠٪ ، والعشاء ١٥ - ٢٠٪ .

وكثيرا ما يلاحظ عند الحوامل الاصابة بالامساك . ومما يساعد على زوال الامساك هو استعمال الخضر الطازجة ، الفواكه ، الخبز الاسود ، اللبن الخاثر . ولا يلجأ الى استخدام الحقنة الا في الحالات التي لا يزول فيها الامساك باتباع الحمية الصحيحة .

ومن المفيد ، عندما يسير الحمل بصورة طبيعية ، ممارسة التمرينات الجملازية . والرياضة البدنية تساعد على حفظ صحة المرأة الحامل وتقويتها ، سير الحمل ، الولادة وفترة ما بعد الولادة بصورة صحيحة . وقد أثبت ان الرياضيات والنساء اللاتي يمارسن رياضة خاصة اثناء الحمل ، تتم الولادة عندهن بصورة أسهل .

ان القيام بالتمرينات الرياضية يتم بوصف الطبيب وتحت اشرافه . وان تأدية هذه الدروس يتم فى العيادة الاستشارية ، واذا ما اكتسبت الحامل المعلومات اللازمة امكن القيام بهذه التمرينات فى ظروف المسكن .

ومما يفيد المرأة الحامل هى التمرينات التى تساعد على تحسين التنفس ، دوران الدم ، التمثيل ووظائف الجهاز العصبى . ومن التمرينات التى تدخل ضمن مجموعة التمرينات الجملازية للحوامل هى التمرينات التى تساعد على تقوية عضلات البطن و قعر الحوض .

وتقع النساء الحوامل خلال كل فترة الحمل اعتبارا من لحظة نشوء الحمل وحتى الولادة تحت إشراف ومراقبة مركز الولادة الذى يقوده مساعد طبيب ، دار التوليد الريفية ، قسم التطبيب او العيادة الاستشارية للنساء . فتراقب القابلات والاطباء صحة النساء وتطور الحمل ، ويعطونهن النصائح فيما يتعلق بالنظافة والحمية ، ويتخذون الاجراءات اللازمة لتوفير الشروط الصحية فى المسكن والعمل . وتساعد القابلات والاطباء النساء الحوامل على الاستفادة بصورة تامة من الامتيازات الممنوحة لهم بموجب دستور الاتحاد السوفيتى . ان المراقبة الدقيقة تسمح بالكشف فى حينه عن الاعراض الاولى للمرض وعن اختلاطات الحمل واتخاذ كل الاجراءات اللازمة للعلاج الصحيح . وللمراقبة الدورية المنتظمة للمرأة ، ابتداء من الأشهر الاولى للحمل أهمية كبيرة فى الوقاية من اختلاطات الحمل . ان احصاء وتدوين جميع النساء الحوامل فى الحى السكنى فى وقت مبكر هو شىء ضرورى . ويتم الاحصاء فى المراحل المبكرة عن طريق العمل الصحى التربوى . فتزور كل حامل العيادة الاستشارية ما لا يقل عن مرة واحدة فى الشهر خلال النصف الأول من فترة الحمل ومرة فى الأسبوعين فى النصف الثانى من الحمل . فتعرض الحوامل الى فحص كامل من جميع النواحي (استفسار ، معاينة ، الكشف عن الاحشاء ، فحص قبائى والخب) . من الضرورى التأكد فيما اذا كانت هنالك مهيئات بأمراض

القلب والاعوية الدموية ، الكلى ، الكبد والاعضاء الأخرى ، ضيق فى الحوض ، وضع غير صحيح للجنين ، نزيف دموى وغيره من اختلاطات الحمل، ولاسيما تلك التى يمكن ان تسبب التشنيج الحملى (الاستسقاء فى الحمل ، اعتلال الكلية ، ظليعة الاكلسمية). ولهذا ففى العيادة الاستشارية يقاس بصورة منتظمة ، عدا الفحص العام والقبالى ، الضغط الشريانى ، يحلل البول ويراقب وزن جسم الحامل (لكىما يقيىب عن العين الاستسقاء المستور) . وعند اكتشاف أية أعراض تشير الى مرض ما او اختلاط ترسل الحامل فوراً الى الطبيب .

الباب السابع

التطهير ومنع التقيح ونظام العلاج الوقائي في علم التوليد

التطهير ومنع التقيح في علم التوليد

يشكل السطح الداخلى للرحم . بعد انسلاخ المشيمة وقذفها من الرحم ، سطحها واسعا من الجروح . وكثيرا ما نجد ان عتق الرحم ، المهبل والعجان ، حتى في حالة الولادة الطبيعية ، مصاب بالتمزق والخدوش .

واذا ما تعرض سطح الرحم المصاب بالجروح ، والخدوش ، الشقوق وأنسجة الطرق الولادية الطرية الممزقة الى دخول الميكروبات فلا يستبعد نشوء التعفن النفاسى . ومما يساعد على نشوء أمراض التعفن او التسمم النفاسى هو العوامل التى تقلل من مقاومة الجسم وقدرته على الدفاع : توتر الجهاز العصبى ، فقدان الدم ، قلة الفيتامينات ، أمراض سابقة وغيرها . وقبل ان يدخل التطهير ومنع التقيح علم التوليد فان أمراض التعفن النفاسى (« الهذيان الولادى ») كانت تحدث بصورة واسعة جدا . وان أزمات أمراض التعفن النفاسى فى دور التوليد كانت تأخذ طابع الوباء الشديد وان نسبة الوفيات من « الهذيان الولادى » كانت تصل الى ٢٥٪ وأكثر . وبسبب وباء « الهذيان النفاسى » كانت تغلق دور التوليد لمدد قد تقصر أو تطول .

وقد لاحظ اى . ف . زيميلفيس الذى كان يشتغل فى اواسط القرن الماضى فى مستشفى فينا * التعليمى للتوليد ، بأن نسبة الاصابة والوفيات لدى الماخضات تكون اكثر بدرجة كبيرة فى المستشفى التعليمى الذى يتدرب فيه الطلبة ويدرسون فى الوقت ذاته علم التشريح على الجثث . وافترض اى . ف . زيميلفيس أن الامراض النفاسية تحدث نتيجة لنقل « المواد الحيوانية العضوية المتفسخة » الى طرق الولادة بواسطة الادوات والايدى الملوثة للعاملين فى الطب الذين يقومون باعمال التوليد . إن أعظم خدمة أسداها اى . ف . زيميلفيس هى ادخال طريقة تعقيم

* عاصمة النسا .

أبدى الأطباء والقابلات الذين يقومون بالتوليد ، بماء الكلور (١٨٤٧) . وقد أدت تلك الطريقة البسيطة للوقاية من أمراض التعفن النفاسى الى تقليل نسبة الوفيات لدى الماخضات بشدة (١,٥٪) وباستعماله ماء الكلور وضع اى . ف . زيميلفيس أساس منع التقيح فى علم التوليد . وبعد مرور ٢٠ عاما على اكتشاف اى . ف . زيميلفيس وضع الجراح لستير أساس التطهير ، اى تعقيم مواد التضميد ، الادوات ، الاقمشة ، التى تحتك بالجرح . اما فى روسيا فأول من أدخل التطهير ومنع التقيح فى الجراحة هو العالم الطبيب الروسى المشهور فى القرن الماضى بيروغوف ، وفى علم التوليد - آ . يا . كراسوفسكى ، ا . ف . بالاندين وغيرهم من الأطباء .

ان الميكروبات المسببة لأمراض التعفن النفاسى عديدة الانواع من الميكروبات الممرضة . غير ان اكثرها اثارا لأمراض التعفن هى المكورات العنقودية ويليها الستريبتوكوك . وقد تسبب فى اثاره امراض التعفن النفاسى المصبات المعوية وعصيات الغنغرينا الغازية ، النيموكوك وغيرها من الميكروبات . ويكثر انتشار الميكروبات المثيرة لأمراض التعفن النفاسى فى الوسط الخارجى ، كما وهى موجودة فى جسم الانسان غير أنها لا تسبب له هذه الامراض فى ظروف اعتيادية .

وتحدث أمراض التعفن فى الاحوال التى تتكون فيها سطوح مجروحة ، حيث تعتبر هذه الجروح منافذ تدخل منها الميكروبات . ومن هذه المنافذ التى تدخل منها الميكروبات المثيرة لأمراض التعفن النفاسى هى : السطح الداخلى للرحم ، تمزق ، خدش وفطر عتق الرحم ، المهبل والعجان التى تحدث عند ولادة الطفل .

ان مصادر الانتان النفاسى عديدة ومتنوعة الاشكال . فاوكر الانتان قد توجد فى جسم المرأة نفسها (انتان داخلى) . منها أمراض الجلد البشرية ، تسوس الاسنان ، تقيح الحويصلات ، التهاب اللوزتين الحاد ، التهابات الجهاز التناسلى والبولى . ويمكن ان تتوضع الميكروبات المرضية على الجلد السليم للحامل ، لاسيما عند احتكاكها بالاشخاص المصابين بالحمرة ، التهاب اللوزتين الحاد ، والأمراض القبيحة . وتنفذ العدوى من هذه الأوكار الى الطرق الولادية عبر الاوعية الدموية والمفاوية ، وكذلك بواسطة انتشارها على السطح (من الجلد الى المهبل ، من المهبل الى الرحم) .

وكثيرا ما تقع الميكروبات التى تسبب العدوى التعفنية النفاسية فى جسم المرأة من المحيط الخارجى (عدوى خارجية) . ويمكن ان تنتقل الميكروبات المسببة للأمراض الى الطرق

الولادية بواسطة الأيدي ، الأدوات ، مواد التضميد وغيرها من المواد التي تلامس الاعضاء التناسلية للحامل ، الماخض والنفساء . وتشكل المجامعة الجنسية في الأشهر الأخيرة من الحمل خطراً معيناً من حيث انتقال العدوى .

ولفلورا الحلق والأنف (لا سيما المكورات العنقودية التي توجد في هذه التجاويف) أهمية تسترعى الانتباه الكبير . ان القطرات المتناهية في الدقة أو الرذاذ الذي يفرز من الأنف أثناء السعال والعطاس ينتشر في الهواء ويتطاير يمكن ان يشكل مصدراً للعدوى الاشخاص المحيطين . وقد تشكل طريقة انتشار العدوى هذه (طريق الرذاذ) خطراً حقيقياً بالنسبة للماخض ، اذا ما أهمل الاطباء ، القابلات والمرضات ارتداء اللقطة الطبية .

ويعتبر الغبار الذي قد تحتوى ذراته على الميكروبات ، مصدراً للعدوى . فعند ترسب الغبار يتم تلوث الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي وانتشار العدوى فيما بعد الى المهبل .

ان مكافحة أمراض النفاس الانتانية يتم قبل كل شيء عن طريق الوقاية . وان الوقاية من أمراض النفاس التعفنفة تعدّ من المبادئ الأساسية لعلم التوليد وتعتبر مكسباً جسيماً في مجال تقديم المساعدة للنساء عند الحمل في الاتحاد السوفيتي . وقد تمّ في الاتحاد السوفيتي اعداد نظام يستند الى اساس علمي وهو عبارة عن مجموعة من الاجراءات الوقائية التي تسمح بتقليل نسبة الاصابة بأمراض النفاس الانتانية بصورة شديدة . ان اساس الوقاية من أمراض النفاس التعفنفة هو اتباع قواعد التطهير ومنع التقيح في مؤسسات الحمل والتوليد ، الاجراءات الصحية الخاصة والعامة ، تقديم المساعدة الطبية الماهرة للحوامل والماخضات .

الاجراءات الوقائية أثناء الحمل . ان أهم اجراء لتجنب أمراض النفاس التعفنفة هو القيام بتنفيذ قواعد الصحة أثناء الحمل (انظر الباب السادس) . ان تجنب أوكار العدوى الموجودة في جسم الحامل (تنظيف جوف الفم ، علاج الأمراض البثرية ، التهاب اللوزتين الحاد وغيرها من الالتهابات) ، حماية الحامل من الاحتكاك بالاشخاص المصابين بالعدوى . تنظيف الجسم ، منع المجامعة الجنسية في الشهرين الاخيرين من الحمل له أهمية استثنائية على الأخص . وان تجنب أمراض النفاس التعفنفة يتم بتنظيم حياة المرأة وغذائها بصورة صحيحة مما يرفع من مقاومة الجسم للعدوى .

الاجراءات التي تساعد على تجنب الامراض الانتانية أثناء الولادة . تعرض جميع الماخضات عند دخولهن دار الولادة للمعانة . وتزول جميع الماخضات اللاتي تكون درجة حرارتهن عالية ، والمصابات بالتهاب اللوزتين ، وبالترلة الوافدة ، وبالسيلان وغيرها من الأمراض عن الماخضات

السليمان الصحة عند دخولهن دار التوليد ويوضعن فى القسم الثانى من دار التوليد * . كما وتوضع فى هذا القسم الماخضات اللاتى احتككن فى الأيام الأخيرة بأشخاص مصابين بأمراض معدية ، والنساء اللاتى يلدن فى بيوتهن فى ظروف غير صحية . وتتعرض الماخض عند دخولها دار التوليد الى المعالجة الصحية فتفحص جميع مناطق الشعر فى جسمها ، تقلم أظافر القدمين والكفين ويطلب اليها تفريغ مثانتها من البول ، وتحقن بحقنة لتنظيف المستقيم ، ويحلق الشعر الذى يغطى جلد الأعضاء الخارجية للجهاز التناسلى والابطين ، وتغسل ومن ثم تنشف . بعد ذلك تستحم الماخض تحت الدوش ، ترتدى ثوبا نظيفاً وتتوجه الى ردهة الاعداد للولادة . ويجرى التوليد فى غرفة خاصة للتوليد ، تكون نظيفة تماما كفاءة العمليات التى تجرى فيها عمليات فتح البطن .

ان جميع الادوات والاشياء التى تلامس أعضاء الجهاز التناسلى للماخض يجب ان تكون معقمة : فالبياضات ، والجوارب ، المفرش ، ومواد التضميد تعقم فى جهاز للتعقيم (معقم) . وتعقم الادوات التى تستخدم فى التوليد بالماء المغلى لمدة ١٠ دقائق . وللحيلولة دون صدى الادوات تضاف الى الماء الصودا بنسبة ملعقة طعام واحدة للتر واحد من الماء . اما المحاقن ، القناطر المطاطية ، البالونات وفراشى غسل اليد فتعقم بواسطة الغلى . وتعقم الادوات الحادة (الجارحة) بالكحول او بالغلى ، بحيث تلف مقدما بالقطن .

ويكتسب تطهير أيدى الاطباء والقابلات الذين يقومون باعمال التوليد ، أهمية إستثنائية فائقة فى التطبيق . فعلى جلد الايدى توجد دائما ميكروبات مختلفة ، وبضمنها المرضية ، حيث تقيم هذه الميكروبات فى الطبقة الشحمية التى تغطى الجلد ، فى الأقسام الخارجية للغدد الدهنية وفى القنوات المفرغة للغدد العرقية .

وعند تنظيف اليدين بصورة صحيحة يمكن الحصول على درجة من النظافة بحيث تعتبر اليدين معقمتين عمليا .

ومن بين طرق تعقيم اليدين الموجودة عادة طريقة « كوجيرغين - سباسوكوكوتسكى » أو « فيوربرينغير » .

وقبل تنظيف اليدين بأية طريقة كانت تقلم الأظافر مقدما وتزال الاوساخ القابضة تحتها بأدوات تنظيف الاظافر .

* هو جزء من الدوا مخصص للحوامل والماخضات المعابات بأمراض معدية (المترجم) .

طريقة « كوجيرغين - سباسوكوتسكى » .

١ . يصب فى حوض مطلى بالميناء (معقم مقدما بالكحول وبلهب النار) محلول الامونيا المركز بنسبة ٥,٠٪ ، وتغسل فيه اليدين حتى المرفق ، ويجرى مسحهما بقطعة من الشال المعقم لمدة ٣ دقائق . وتمسح بدقة على الأخص الفراغات الموجودة تحت الأظافر ، ثنيات الجلد فى المفاصل ، والفواصل بين الاصابع .

٢ . يصب فى الحوض محلول أمونيا حديث التحضير ذو تركيز ٥,٠٪ . وتغسل فيه اليدين بواسطة قطعة من الشال لمدة ٣ دقائق .

٣ . تجفف اليدين بقطعة معقمة من الشال .

٤ . يجرى مسح اليدين بقطعة من الشال المعقم والمشح بالكحول لمدة ٥ دقائق .

طريقة « فيوربرينغير » .

١ . تغسل اليدين حتى المرفق لمدة ١٠ دقائق بالصابون والفرشاة (فرشاتين) تحت تيار ماء دافئ .

٢ . يجرى تجفيف اليدين بقطعة من الشال المعقم وتمسح اليدين بالكحول لمدة ٣ - ٥ دقائق .

٣ . تدهن اليدين بصبغة اليود (فيوربرينغير اقترح ان تعقم اليدين بعد الكحول بمحلول صليمانى مركز بنسبة ١ : ١٠٠٠ ولا ينصح باستعمال محلول صليمانى فى الحياة العملية للتوليد بالنظر لامتناعه من خلال الغشاء المخاطى الرخو للمهبل لدى الحامل والماخض) .

طريقة « آلفيلد » .

١ . يجرى غسل اليدين حتى المرفق لمدة ١٠ دقائق بالصابون والفرشات المعقمة (فرشاتين بكل واحدة لمدة ٥ دقائق) تحت تيار ماء دافئ .

٢ . يتم إزالة الصابون ومسح اليدين بقطعة من الشال المعقم حتى الجفاف .

٣ . يجرى مسح اليدين بقطعة من الشال المعقم ، المشع بالكحول لمدة ٥ دقائق .

بعد تطهير اليدين ينصح بلبس القفازات المطاطية المعقمة . ان تنظيف اليدين بطريقة « كوجيرغين

— سباسوكوتسكى » ، « آلفيلد » او « فيوربرينغير » يتم بصورة إلزامية :

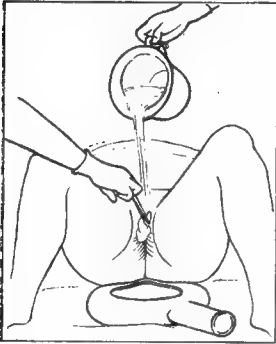
أ— قبل التحصن المهبل للماخض .

ب— قبل القيام بالتوليد .

ج- قبل العمليات الجراحية فى التوليد (فصل الخلاص بواسطة اليد ، وضع الملاقط الولادية ، خياطة تمزقات العجان وغيرها) .

د- قبل تنظيف الوليد .

ويتحتم على الاطباء والقابلات الذين يعملون فى مؤسسات التوليد غسل اليدين بالماء الدافئ* والصابون قبل البدء بالعمل فى غرفة التوليد ، وقبل الفحص الخارجى للماخص والنساء ،



ومعاينة وتقييط الوليد الخ . ومن الضرورى حماية اليدين من التلوث ، التفتت ، الخدش وغيره من الاضرار التى يتعرض بوجودها التطهير بصورة دقيقة .

ان تنظيف الأعضاء الخارجية للجهاز التناسلى أثناء الولادة يجرى كل ٥-٦ ساعات . فيوضع تحت عجز الماخص مقعد معقم بالغليان ، وتغسل الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى بمحلول معقم خفيف (١٪ محلول اليزوفورم ، محلول برمنغنات البوتاسيوم ١ : ٦٠٠٠ - ١ : ٨٠٠٠) بواسطة قطعة من القطن المعقم . ويجرى التنظيف بالصورة التالية :
تغسل فى البداية منطقة العانة ، السطح

شكل ٩٤ . تنظيف الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى

الداخلى للفخذين ، الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى وأخيرا منطقة العجان والفتحة الخارجية للشرح (شكل ٩٤) . وبهذا الترتيب يتم تحفيف الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى والمناطق المشتركة بقطنة معقمة مأخوذة بالملقط .

وتغسل ، قبل البدء بالتوليد ، الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى والمناطق المجاورة بالترتيب المذكور بواسطة الماء الدافئ* المغلى ، تجفف بالقطن المأخوذ بالماشية ، تمسح بالكحول وتدهن بصيغة اليود ٥٪ . وتلبس الماخص رداء معقما ، وتعطى لها الجوارب ، وتوضع تحتها بطانة معقمة .

القواعد الصحية للأشخاص العاملين فى دور التوليد . على الاطباء والقابلات الحيلولة

دون تحولهم الى أشخاص يحملون الميكروبات والتي بإمكانها اثاره أمراض النفاس لدى المرأة . فلا يسمح للأطباء والقابلات والمرضات المصابين بالترلة الوافدة، التهاب اللوزتين ، الأمراض البثرية وغيرها من الأمراض ، والذين كان لهم احتكاك مع مصابين بالعدوى ، بجروح تقيحية وغيرها من مصادر العدوى لا يسمح لهؤلاء بالاقتراب من الماخصات والاحتكاك بهم . ان وجود الخدوش ، الشقوق ، الاكزيما ، البثور وغيرها من الأمراض على الايدى يحرم العمل على صاحبها فى دار التوليد . ويتعرض العاملون فى دور التوليد والمشفرون على العناية بالماخصات والولدان بصورة دورية منتظمة للمعاينة الطبية ، لغرض العثور على حملة العصابات بينهم ، ويجرى بصورة دورية الكشف عن فلورا اليدين ، جوف الحلق والأنف . ويمنع هؤلاء من العمل فى ذلك الحين فى دار التوليد .

وقبل البدء بالعمل يستحم العاملون فى دار التوليد ، تحت الدوش ، يغفرون ألبستهم ويرتدون بدلة مصنوعة من قماش يسهل غسله (كتان) ومن ثم رداء نظيفاً وعصبة . ويشمر أكمال البدلة والرداء الى أعلى المرفق، مما يقتضيه الأمر وهو ضرورى عند غسل اليدين بكثرة وتطهيرها بصورة صحيحة .

ويتم عند غسل رداء الطبيب غليه ، ومن ثم كيه ، وينبغى ان يغطى هذا الرداء الملابس بصورة جيدة . وقبل البدء بالتوليد ترتدى القابلة فوق صدرتها مثراً نظيفاً من الشمع وصدريه نظيفة .

وينبغى ان تغطى العصبة الشعر تماماً : ان لبس القناع الذى يغطى الفم والأنف عند العمل فى غرفة التوليد وغرفة الولادة هو شىء ضرورى . وان استعمال القناع بصورة صحيحة يحول دون انتقال العدوى بالرداذ . وان الميكروبات التى تخرج من جوف الفم والأنف تتوقف فى القناع . وتصنع الأقنعة من القماش الأبيض السميك (الكتان) او من ٣ - ٤ طبقات من الشاش . وسرعان ما يمتلئ القناع بالميكروبات ولهذا يستبدل مرتين فى اليوم . وتجمع الاقنعة الملوثة فى إناء خاص ، تغسل وتعقم بالغلى أوفى الجهاز المعقم .

النظام الصحى لدار التوليد . ان مكان دار التوليد يجب ان يكون مثالا فى النظافة . ويجرى القيام بالتصليح فيه ما لا يقل عن مرة واحدة فى السنة . ان جميع الردهات ، الممرات ، والحمامات والاماكن الاضافية المساعدة الأخرى تتعرض للتنظيف الرطب ويجرى تهويتها ما لا يقل عن مرتين فى اليوم . ويجرى الفحص البكتيريولوجى للهواء بصورة دورية منتظمة فى غرفة التوليد وردهات الولادة . وتتعرض غرفة التوليد ، غرفة الاعداد للتوليد ، ردهات

النفساوات والاطفال كل ٧-١٠ أيام الى تنظيف صحي دقيق . ويجرى اخلاء الردهات بالتناوب وترك التهوية طوال اليوم ، ومن ثم تفضل التوافذ ، الأرضية والجدران المطلية بأصباغ زيتية ، الخزانات الصغيرة والأسرة بالصابون وتمسح بمحلول كلورامين أو بالمحلول السليمانى . وتفرش الأسرة بمنادر نظيفة ، وبياضات وبطانيات ، وتعرض الجدران وكل الأثاث لاشعاع مصباح كوارتز الزئبقى ، مما يساعد على تطهير اللوازم ، التى احتكت بها الماعضات ، النفساوات والولدان ٥

توضع على سرير التوليد مادة بلاستيكية ، تغطى بمشمع أبيض اللون وبياض نظيف . حيث يفصل هذا المشمع بعد كل ولادة ويمسح بمحلول معقم . ويغلى السرير اثناء الولادة ببياض نظيف . ويجرى فى ردهات النفاس التنظيف الصحى التالى . فبعد خروج النساء يفصل سريرها ، ويترك مندرها ، ووسادتها وبطانياتها للتهوية طوال ١٢ - ٢٤ ساعة ، وقدر المستطاع تعرض لتأثير أشعة الشمس . وعند اختلاط فترة النفاس بالحمل يجرى تعقيم المندر ، والوسادة والبطانية . اما المشمع الذى يغطى المندر فيفصل بالماء الدافئ والصابون ومن ثم ينظف بمحلول السليمانى ، ليزوفورم أو كلورامين .

تجمع المفارش والملابس الداخلية المستعملة ، المناشف الوسخة والقوط فى صناديق خاصة ، التى توجد فى غرفة خاصة « بالبياضات الوسخة » وترسل قدر المستطاع بسرعة الى المغسل . ان بياضات دار التوليد تغسل على حدة عن بياضات مؤسسات العلاج الأخرى ، مما له أهمية بالنسبة للوقاية من العدوى . ويجرى غلى البياض وكيه . وتحفظ البياضات فى دواليب خاصة ، المعقمة - فى علب خاصة (طبول) . وتبدل أفرشة النساء وملابسها الداخلية بكثرة كلما توسخت ، والحضائن تغير ما لا يقل عن مرتين فى اليوم . ٢-٣ مرات فى اليوم تغير وتغسل المشمعات ، التى توضع تحت الحضائن . وتغسل المشمعات بالماء الدافئ مع الصابون والفرشاة ، وتشطف ، وتمسح بمحلول معقم (السليمانى ، كلورفورم ، ليزوفورم) ، تنشف وتحفظ فى كيس معقم حتى حين الاستعمال .

ان لتعقيم المبول أهمية كبيرة بالنسبة للوقاية من أمراض النفاس . ولكل ماخض ونفساء مبول معقم خاص بها للاستعمال . يفصل المبول قبل كل استعمال بالماء ، ويغلى فى طشت خاص لمدة ١٠ - ١٥ دقيقة ، ويحفظ فى صندوق نظيف او كيس معقم . ويغسل المبول الموجود للاستعمال بعد كل مرة بالماء الجارى ، ويشطف بمحلول معقم (كلورامين ، ليزوفورم) ويوضع على عتبة موضوعة تحت السرير . ويتم تنظيف النفساوات مع اتباع القواعد

التي تحول دون انتقال العدوى الى الطرق الجنسية. ومما له أثر كبير فى الوقاية من أمراض النفاس ، هو عزل النفاسات اللاتي أصيبن بالمرض فى الوقت المناسب. ان النفاسات المصابات بافرازات قيحية، وبارتفاع درجة الحرارة وغيرها من أعراض العدوى (مرض الدمامل، النزلة الوافدة وغيره) تنقل الى القسم الثانى من دار التوليد، اما فى دور التوليد غير الكبيرة — فالى ردهة خاصة معزولة. ويمنع الاقارب من زيارة دور التوليد ، وهذا له أهمية كبرى فى الحيلولة دون انتقال العدوى من الخارج .

من المهم ، عدا القيام بتنفيذ جميع الاجراءات المذكورة ، افهام النفاسات أهمية اتباع قواعد التطهير ومنع التقيح بالنسبة لسير فترة النفاس بصورة صحيحة وسلامة الطفل الوليد .

نظام الصيانة الطبى فى مؤسسات تقديم الخدمات الطبية للنساء

ان العمل مع الحوامل ، الماخضات ، النفاسات والمصابات بأمراض نسائية يستند الى ضرورة اتباع نظام الصيانة الطبى •

ان نظام الصيانة الطبى — عبارة عن مجموعة من الاجراءات التي تؤثر تأثيرا جيدا على الجهاز العصبى والتي تبعد الانفعالات العاطفية السالبة ، عدم الثقة وغيرها . ويساعد نظام الصيانة الطبى على توليد الثقة باعمال العاملين فى المؤسسة واشاعة الثقة بالنتائج الجيدة للولادة أو المرض . ان تطبيق نظام الصيانة الطبى بنجاح يتوقف الى درجة ما على مستوى المؤسسة الطبية . لشكل المؤسسة العام ، ونظافة جميع الاماكن والساحات فيها أهمية . ويتوقف نظام الصيانة الطبى ، بالدرجة الاولى ، على التنظيم الصحيح للخدمات التي تقدم الى النساء فى العيادة الاستشارية ودور التوليد . ومن الضروري العمل بالشكل الذى تشعر فيه المرأة من أول زيارة لها للعيادة ، بأن النشاط والعمل يرمته مشجع بالناية والاهتمام بالأم وطفلها .

عند التعامل والاحتكاك بالحوامل والمرضى يجب التحلى بأقصى ما يمكن من اللباقة وابداء اللطف والعناية بهن . ويتم اجراء الفحص العام والقبالى باهتمام ودقة وتعطى النصائح فيما يتعلق بالصحة ، الحمية والمسائل الأخرى برغبة أصيلة وبصورة مفهومة . وينبغى للقابله ان تبدى لباقة خاصة عند الكشف عن اختلاطات الحمل والأمراض النسائية . فهى تفصح عن رأيها للمرأة بحذر وتشرح لها ضرورة التوجه الى الطبيب . وهنا تقوم القابله بإزالة الخوف وابعاد الهواجس وتعزز فيها الثقة بانتهاء الحمل أو المرض بنتيجة طيبة .

ومما يساعد على ايجاد نظام الصيانة الطبى هو التنظيم الصحيح للبروناج (patronage). يجب على العاملين فى دار التوليد ابداء أقصى الاهتمام والعناية بالمرأة ، وعليهم ان يكونوا لبقين ومؤدبين . ان صيغ التعبير الصحيحة مع الحوامل والماخضات تعد عنصرا حيويا فى نظام الصيانة الصحى ، وعليه يتوقف الى حد كبير نجاح الاجراءات الوقائية واجراءات العلاج . وعلى العاملين فى المؤسسة ان يكونوا لطيفين فيما بينهم ، وان تكون احاديثهم هادئة ، حسنة النية وغير عالية . يجب ان يكون فى المستشفى جو هادئ ، لا يسمح بظهور القلق لدى المرأة من وضعها الصحى او عن مصير الطفل . ان الهدوء ، النظام ، وعدم الململة فى العمل يؤثر تأثيرا حسنا على الجهاز العصبى . ان النظام اليومى للمرأة يجب تنظيمه بحيث تستطيع الحوامل ، النفساوت والمصابات بأمراض نسائية ان ينمن وقتا كافيا . عدا النوم ليلا ، فهناك الراحة اثناء النهار ، والضرورية لاسيما للأم المرضع .

لا يسمح بحضور النساء بالاحاديث عن مواضيع غريبة جانبية ، لا يسمح باعطاء الرأى عن الحمل والولادة الذين يسيران بصورة غير حسنة ، عن عمليات مقبلة وغيرها . فعند وجود ضرورة لاجراء عملية جراحية للمرأة ، تخبر عن ذلك بحذر ، وعندئذ تقوى عزيمتها وتتولد فيها الثقة بانتهاء العملية او التدخلات الأخرى بنجاح . ومن الضرورى يوميا اخبار النفساوت عن الولدان ، لكى لا يثار عندهن القلق على اوضاعهم الصحية . ان للرياضة والالعب الجمبازية بعد الولادة أهميتها ، فهى تقوى الجسم برمته ، وبضمنه الجهاز العصبى .

ان التنظيم الصحيح للتوجيه الصحى يعد أحد العناصر الهامة فى نظام الصيانة الصحى . فتشرح للحوامل والماخضات بحرص وحزم قواعد الصحة الخاصة والعامة ، نظام التغذية ، قواعد الرضاعة والعناية بالولدان .

ان الوقاية النفسية من آلام الولادة فى العيادة الاستشارية وفى دار التوليد لها صلة لا تنفصل مع نظام الصيانة الصحى . فالوقاية النفسية هى أهم جزء فى نظام الصيانة الصحى . ان القابلة لا تقوم بتنفيذ اعمال الوقاية - العلاج فحسب ، بل تقوم ايضا بتقديم المساعدة الاجتماعية التى تتضمن حقوق المرأة ، لاسيما الامهات الكثيرات الاطفال ، والامهات الوحيدات . ومثل هذه المساعدة تخلص المرأة الأم من القلق والهموم الكثيرة .

الباب الثامن

الولادة

الولادة — عملية فيزيولوجية ، يتم خلالها قذف الجنين والمشيمة واغشيتها من جوف الرحم عبر الطرق الولادية . فالولادة الطبيعية تحل بمرور ٧ — ١٠ أشهر ولادية (٢٨٠ يوما ، او ٤٠ أسبوعا) من الحمل ، حينما يصبح الجنين بالغاً وقادراً تماماً على العيش خارج الرحم .

أسباب حدوث الولادة

هناك نظريات عديدة برزت لتفسير أسباب حلول الولادة . فقد حاول البعض تفسير حلول الولادة بفساد المشيمة في أواخر الحمل واختلال الصلة بين الأم والجنين ، التمدد الأقصى للرحم في أواخر الحمل ، ظهور مواد خاصة في جسم الأم ، يشبه مفعولها مفعول التفاعلات الاعوارية وغيرها . ان الكثير من الفرضيات التي برزت سابقاً بهذا الصدد ليس لها أساس علمي .

فأسباب حلول الولادة معقدة ولا تزال غير واضحة . الا أن بحوث الآونة الأخيرة أثبتت بأن في أواخر الحمل تحدث في جسم المرأة تغيرات عديدة ، يساعد مجموعها على حلول الولادة . ويقل في نهاية الحمل تهيج قشرة الدماغ الى حد كبير ، ويزداد تهيج النخاع الشوكي . ويشند تهيج العناصر العصبية وعضلات الرحم . فيبدأ الرحم بالتأثر أكثر فأكثر بمختلف المثيرات الميكانيكية ، الكيميائية وغيرها من المثيرات ، الخارجة سواء من جسم المرأة الحامل نفسه او من المحيط الخارجي . ويجرى في الاشهر الأخيرة من الحمل نمو الجنين بصورة أسرع من عملية تراكم المياه المحيطة به ، وتقترب أجزاء الجنين من جدار الرحم أكثر مما كانت عليه في اوائل الحمل . ويشير الجزء المتقدم من الجنين الهابط التشابكات العصبية ، الموجودة في جدار القطة السفلية للرحم وفي النسيج الخلالي المحيط بالرحم على مستوى المزرد الداخلي . ويشند في نهاية الحمل في جسم المرأة انتاج المواد الكيميائية ، التي تؤثر على العناصر العصبية للرحم ، وترفع من توتره وقابليته على التقلص .

ويشند ، في نهاية الحمل لا سيما قبيل الولادة ، انتاج الهرمونات الاستروجينية ، التي

تضاعف من تؤثر الرحم وحساسيته تجاه المواد التي تسبب نشاطه التقلصى . وفى الوقت ذاته تقل كمية البروجيستيرون الذى يعرقل النشاط التقلصى للرحم .

ولهورمون الفص الخلفى للغدة النخامية - اوكسيتوتسين ، الذى يرتفع انتاجه فى نهاية الحمل ، تأثير فعال بصورة خاصة حينما يكون الرحم متهيجا . والاكسيتوتسين معروف كدواء يزيد من نشاط الرحم التقلصى .

ويزداد فى نهاية الحمل انتاج الاستيلكولين وبقية المواد الحيوية النشطة . التى تقوى وتسند قدرة الرحم على التقلص ، كما هو الحال مع الاوكسيتوتسين .

ويساعد ايضا ازدياد كمية الكالسسيوم فى الدم وفى عضلات الرحم ، على تقوية وظائف حركية الرحم . ان كمية املاح المغنسيوم التى تعرقل تقلص الرحم ، تقل قبل الولادة . وان تهيج الرحم ونشاطه التقلصى ينمو فى نهاية الحمل نتيجة تراكم الزلال المقلص ، الجلوكوجين ، الفوسفوكرياتينين ، الجلوتاتيون وغيرها من المواد فى عضلات الرحم .

وبهذه الصورة يجرى فى نهاية الحمل من جهة اشتداد تهيج الرحم ، ومن جهة أخرى - ازدياد العوامل الميكانيكية والكيميائية المؤثرة (حركات الجنين ، هبوط الرأس ، ازدياد انتاج البيوتوترين ، الاستيلكولين وغيرها) ، التى تؤثر على العناصر العصبية للرحم . ومما يؤثر على النشاط التقلصى للرحم هو البروستاجلاندين ، الكينين وغيرها من المواد الحيوية النشطة .

وعندما يصل تهيج الرحم وقوة العوامل المؤثرة عليه الى حد معين ، ينشأ نشاط ولادى منتظم . الولادة عبارة عن عملية معقدة ، تحدث عن طريق الانعكاس ويشرف على تنظيمها الجهاز العصبى . فكل تقلص للرحم يصحبه اثارة للعناصر العصبية فيه ، وتفرز النهايات العصبية ، فى هذه الحالة ، مواد بيولوجية نشطة (استيلكولين ، سيمباتين) التى تؤدى الى بروز تقلص جديد . ومثل هذه العمليات تجرى حتى نهاية الولادة .

بؤادر وبداية الولادة

ان اقتراب الولادة يمكن معرفته عن طريق عدد من العلامات التى تسمى بالبؤادر ، والتى يدخل ضمن اطارها ما يلى :

١ . يهبط فى نهاية الحمل (عادة ب ٢ - ٣ أسابيع قبل الولادة) قعر الرحم ، وبناء على ذلك تزول مضايقة الحجاب الحاجز ، وتلاحظ المرأة انها أصبحت تنفس بصورة أسهل .

- ٢ . يهبط الجزء المتقدم من الجنين ، فيلتصق رأس الجنين ، عند من حملن لأول مرة ، بصورة محكمة بمدخل الحوض او حتى انه يتولج بقلته الصغرى .
 - ٣ . يلاحظ بوضوح قبيل الولادة علامات نضوج العنق ، فهو يتبوأ على محور الحوض ، طرى جدا ، يصبح أقل طولاً نوعاً ما . وان قناة العنق تسع لمرور أصبع واحد عند متكررات الولادة . وان قصر العنق وتساويه فيما بعد (فغر المزرد) يجرى اثناء الولادة .
 - ٤ . يلاحظ قبيل الولادة فى أحيان كثيرة خروج افراز مخاطى لزج من المهبل ، تفرزه غدة عنق الرحم .
 - ٥ . ان كثيراً من النساء تبدأ تشعر بتقلصات الرحم ، التى تأخذ قبل الولادة طابع آلام متبلدة فى منطقة العجز واسفل البطن .
 - ٦ . عند القيام بوزن المرأة بكثرة ، يصبح بالامكان تقليل وزن الجسم شيئاً ما وذلك نتيجة لاشتداد افراز الجسم للماء . ان اكثر بوادر الولادة وضوحاً هى تقلصات الرحم غير المنتظمة وافراز المهبل لمخاط العنق (الصملاخ المخاطي) .
- تبتدى الولادة بظهور تقلصات منتظمة لعضلات الرحم ، تسمى بالآلام الولادة . وتتعاقب آلام الولادة هذه عند بداية الولادة كل ١٠ - ١٥ دقيقة ، وتصبح فيما بعد اكثر وأشد . والعلامة الثانية التى تدل على بدء الولادة هو تساوى عنق الرحم بصورة تدريجية . واعتباراً من لحظة بدء نشاط الولادة وحتى انتهاء الولادة تدعى المرأة بالماخض .

القوى التى تطرد الجنين وملحقاته

ان القوى التى تطرد الجنين وملحقاته تضم : (١) تقلصات عضلات الرحم التى تتكرر بصورة دورية - آلام الولادة . (٢) تقلصات عضلات البطن المنتظمة ، المسماة بالمخاض ، والتي تنضم الى آلام الولادة .

آلام الولادة . ان تقلصات الرحم (آلام الولادة) تعتبر أهم قوة طاردة . فبفضل تقلصات الرحم يجرى افتتاح عنق الرحم (تقلصات الرحم الفاغرة) ، التى هى ضرورية لدفع الجنين والخلاص من الرحم . وتساعد تقلصات الرحم على طرد الجنين (تقلصات الرحم الطاردة) . بعد افتتاح عنق الرحم تنضم الى تقلصاته تقلصات عضلات البطن . ان عملية طرد الجنين هى نتيجة لفعل وتأثير قوى الولادة فى آن واحد . وان تقلصات الرحم تساعد على فصل

المشيئة عن جدران الرحم وطردها (تقلصات الرحم الخلاصية) . وأخيرا فان تقلصات الرحم المنتظمة تلاحظ بعض الوقت بعد الولادة (تقلصات الرحم النفاسية) .

فالتقلصات الرحمية تحدث بصورة لا ارادية ، والماخض لا تستطيع التحكم بها وتوجيهها حسب رغبتها الخاصة . وتبرز التقلصات بصورة دورية ، عبر فترات زمنية معينة ، وتسمى الفترات الزمنية بينها بالفواصل . ان تقلصات الرحم تكون عادة مؤلمة ، الا ان درجة الاحساس بالألم تتراوح ، عند النساء ، بين حدود واسعة .

تبدأ تقلصات الرحم من منطقة القعر ومن زاويتي البوقين وسرعان ما تفتح كل عضلات جسم الرحم حتى القطعة السفلى . ان القطعة السفلى من الرحم تحتوى على ألياف عضلية ملساء بدرجة أقل ، ولهذا فان القطعة السفلى تتوسع أثناء الولادة وتصبح رقيقة .

ان كل تقلص للرحم ينمو ويتطور بتعاقب معين ، فينمو هذا التقلص تدريجيا ، ويبلغ أقصى درجته ومن ثم ترتخي العضلات وتهدأ لبرهة من الزمن (توقف) . وعند اجراء الفحص باليد ، يمكن بسهولة التقاط نمو كثافة الرحم وتماسكه ، فيصبح صلبا متينا ومن ثم يرتخي تدريجيا .

عند بدء الولادة يستمر كل تقلص للرحم ١٠ - ١٥ ثانية ، وعند نهايتها بمعدل دقيقة واحدة . ويطول الفاصل ، عند بدء الولادة ، بين هذه التقلصات ٢٠ - ١٥ - ١٠ دقائق ، ومن ثم يقصر ، وعند نهاية دور طرد الجنين تتناوب التقلصات بعد كل ٢ - ٣ دقائق وحتى اكثر . المخاض . والجزء الثانى الذى تتركب منه القوى الطاردة هو المخاض - وهو تقلصات العضلات المخططة عرضيا للبطن والحجاب الحاجز . والمخاض يحدث بطريقة انعكاسية نتيجة للآثار التى يقوم بها الجزء المتقدم من العناصر العصبية المغروسة فى عنق الرحم ، النسيج الخلالى المحيط بالرحم وعضلات قعر الحوض ، وتحدث هذه التقلصات بصورة غير ارادية الا ان الماخض بإمكانها التحكم بها الى درجة ما . وتبعا لطلب وتوجيه القابلة تزيد الماخض من شدة المخاض او توقفه .

ويرتفع أثناء المخاض الضغط الداخلى للبطن . ان ارتفاع الضغط داخل الرحم (تقلصات الرحم) وداخل البطن (المخاض) فى آن واحد يؤدى الى ان محتوى الرحم يسعى الى الفرار بالاتجاه الذى تكون فيه المقاومة أقل ، أى الحوض الصغير .

أدوار الولادة

هنالك ثلاثة أدوار للولادة : الدور الأول - دور الانفتاح ، الدور الثاني - دور الطرد ، الدور الثالث - دور الخلاص.

يبدأ دور الانفتاح بتقلصات الرحم المنتظمة الأولى وينتهي بالانفتاح التام للمزرد الخارجى لعنق الرحم .

دور الطرد يبدأ من لحظة الانفتاح التام للمزرد الخارجى وينتهى بميلاد الطفل . ويبدأ دور الخلاص من لحظة ميلاد الطفل ويختم بميلاد الخلاص .

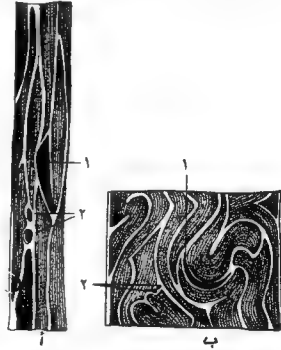
دور الانفتاح

يجرى فى الدور الأول من الولادة تساوى المزرد الخارجى لعنق الرحم وانفتاحه تدريجيا الى الدرجة التى تكفى لطرد الجنين من جوف الرحم . ان تساوى وانفتاح المزرد الخارجى يتم بفعل قوى الولادة . فائناء الولادة يتم فى

عضلات جسم الرحم ما يلى :

(أ) تقلص الألياف العضلية - تقفع ،
(ب) تحول الألياف العضلية المتقلصة ،
تبدل مواضعها بعضها من البعض الآخر -
انكماش (شكل ٩٥) .

ان الألياف العضلية التى تكون قبل تقلص الرحم مستلقية الواحدة خلف الأخرى طوليا ، تصبح قصيرة ، وتتداخل فى طبقة الألياف المجاورة وتستلقى الواحدة منها جانب الأخرى . ويبقى تحول الألياف العضلية فى الفاصل بين تقلصات الرحم ، على وضعه . فعند التقلص اللاحق للرحم يشتد انكماش الألياف العضلية ، مما يؤدى الى نمو متزايد فى سمك جدران الرحم .

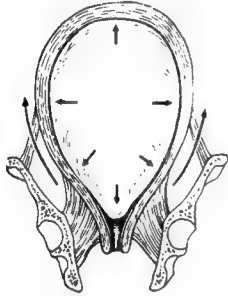


شكل ٩٥ . انكماش الالاياف العضلية

أ - وضع الالاياف العضلية فى الرحم الحامل . ب - وضع الالاياف العضلية عند الانكماش . ١ - وريد ، ٢ - شريان

عدا ذلك فان الانكماش يسبب توسع القطعة السفلية للرحم ، تساوى العنق وفتح المزد الخارجى لقناة العنق . يحل ذلك لأن الألياف العضلية الطولية المتقلصة لجسم الرحم تسحب عضلات عنق الرحم الدائرية (المدورة) الى الجانب والاعلى (تمدد العنق) ، وفى هذه الحالة يجرى توسع قناة عنق الرحم الذى يزداد مع كل تقلص للرحم .

ان انفتاح عنق الرحم يساعد على تحول المياه المحيطة بالجنين الى جهة قناة عنق الرحم . وعند كل تقلص للرحم تقوم عضلات الرحم بالضغط على ما تحويه بيضة الجنين ، وبالدرجة الاساسية على المياه المحيطة بالجنين . ونتيجة



للضغط المتساوى الذى يقع من جهة قعر وجدران الرحم ، تسعى المياه المحيطة بالجنين ، بالتوجه نحو المزد الداخلى لقناة عنق الرحم ، هنالك حيث تنعدم المقاومة (شكل ٩٦) . وبدفع من المياه المحيطة بالجنين يفصل القطب السفلى لبيضة الجنين عن جدار الرحم وينفذ الى المزد الداخلى لقناة عنق الرحم . وان هذا الجزء من أغشية القطب السفلى لبيضة الجنين ، النافذة مع السائل المحيط بالجنين ، الى قناة عنق الرحم ، يسمى «بكيس الجنين» . عند تقلص الرحم يتوتر كيس الجنين ويندس

شكل ٩٦ . تسمى المياه المحيطة بالجنين ، تحت تأثير تقلصات الرحم ، بالاتجاه نحو المزد الداخلى ، ويندس كيس الجنين فى المزد

بعمق اكثر فى قناة عنق الرحم ، موسعا اياها من الداخل .

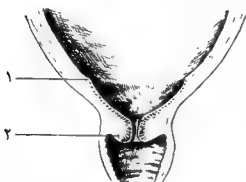
وهكذا نجد أن عملية انفتاح المزد تتم بالطرق التالية : أ) تمدد العضلات الدائرية للعنق

(تمدد) الذى يتم بفعل تقلص العضلات الطولية لجسم الرحم ، ب) نفوذ كيس الجنين المتوتر ، الذى يوسع المزد ، عاملا بمثابة اسفين هدروليكي .

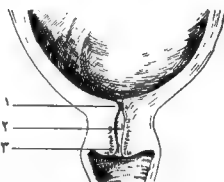
ان أهم ما يؤدى الى انفتاح الرحم ، هو نشاط الرحم التقلصى ، ويشترط تقلص الرحم تمدد العنق ، وارتفاع الضغط داخل الرحم ، الذى يتوتر بنتيجته كيس الجنين ويتم دخوله فى المزد . ونتيجة لانكماش وقصر العضلات الطولية فان الرحم يبدو وكأنه يتملص من بيضة الجنين ساعيا نحو الاعلى . غير ان هذا التملص يكون مقيدا بالجهاز الرابط للرحم . ان الاربطة

الملوثة ، ورباط العجز - الرحمي وجزئيا الأربطة العريضة تحافظ على الرحم المتقلص من التحول الشديد نحو الاعلى . ان الاربطة الملوثة المتوترة يمكن لمسها عند الماخص من خلال جدار البطن . وبالنظر لتأثير الجهاز الرابط المذكور فان قوة تقلصات الرحم تستخدم لغرض تحرك بيضة الجنين الى الأسفل .

عند انكماش الرحم يتمدد ويتوسع ليس العنق فحسب ، بل والقطعة السفلى^[2] . ان القطعة السفلى للرحم المؤلفة من البرزخ وآخر جزء سفلى من جسم الرحم ، تكون جدرانها دقيقة نسبيا ،



شكل ٩٨ . عنق رحم امرأة تضع لأول مرة ، في دور الانفتاح ، استواء العنق
١ - مكان يتفق وموقع المزدرد الداخل ، ٢ - المزدرد الخارجى منفلق



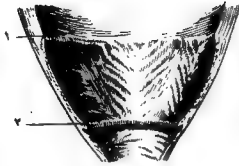
شكل ٩٧ . عنق رحم امرأة تضع لأول مرة ، قبل بدء الولادة
١ - المزدرد الداخل منفلق ، ٢ - قناة العنق ، ٣ - المزدرد الخارجى منفلق

والمناصر العضلية فيها أقل مما هو عليه في القطعة العليا للرحم . وان تمدد واتساع القطعة السفلية للرحم يبدأ اثناء الحمل ، وبالنظر لانكماش عضلات القطعة العليا للرحم (عضلة مجوفة) يشتد هذا التوسع اثناء الولادة .

وحيثما تنشأ تقلصات قوية للرحم ، تبدأ آنذاك بالظهور حدود فاصلة بين العضلات الجوفاء المتقلصة (القطعة العليا) والقطعة السفلية للرحم الآخذة بالتوسع . ويسمى هذا الحد بعد بندل أو بحلقة الانكماش .

وتتكون حلقة الانكماش عادة بعد خروج المياه المحيطة بالجنين ، حيث يكون لها شكل الثنية الممتدة عرضيا ، والتي يمكن لمسها من خلال جدار البطن .

ان استواء وانفتاح قناة عنق الرحم عند من يلدن لأول مرة وعند متكررات الولادة يتم بصورة مختلفة .



شكل ١٠٠ . امرأة تضع لأول مرة ، عنق الرحم مستو . المزد الداخل مفتوح بصورة تامة ١-مكان يتفق وموضع المزد الداخل ، ٢-طرف المزد الخارجى (له شكل الحاشية الضيقة)



شكل ٩٩ . عنق رحم امرأة تضع لأول مرة ، فى دور الانفتاح ؛ العنق تم استواءه ١-مكان يتفق وموضع المزد الداخل ، ٢-المزد الخارجى (الولادى) مفتوح بمقدار اصبع واحد

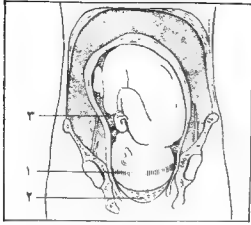
فعند من تضع لأول مرة يتم فى البداية انفتاح المزد الداخل ، ومن ثم يجرى توسع قناة عنق الرحم بصورة تدريجية ، حيث يتخذ هذا التوسع شكل قمع ، يضيق نحو الأسفل (شكل ٩٧ و ٩٨) . وبقدر توسع القناة ، يقصر وأخيرا يستوى تماما العنق (يتمهد) ، ويبقى مغلقا المزد الخارجى فقط . ويتم فيما بعد تمدد اطراف المزد الخارجى وتغندو رقيقة ، ويبدأ المزد الخارجى بالانفتاح (شكل ٩٩ و ١٠٠) .



شكل ١٠٢ . عنق رحم امرأة متكررة الولادة . استواء النصف العلوى من العنق وأقفاح المزد الخارجى فى الوقت نفسه ١-مكان يتفق وموضع المزد الداخل ، ٢-المزد الخارجى (ينفتح فى الوقت نفسه مع المزد الداخل)



شكل ١٠١ . عنق رحم امرأة متكررة الولادة . بداية دور الانفتاح ١-المزد الداخل ، ٢-المزد الخارجى ، قناة العنق مفتوحة بمقدار أصبع واحد



شكل ١٠٤ . افتتاح كامل للمزرد الخارجى ، الرأس
هند مدخل الحوض
١- حزام التماس ٢- المياه الامامية ، ٣- المياه
الطلفية



شكل ١٠٣ . امرأة متكررة الولادة . العنق مستو ، المزرد
الخارجى مفتوح تماما . طرف المزرد له شكل مستد ضيق
١- المكان الموافق لموقع المزرد الداخلى ، ٢- المزرد
الخارجى

أما عند متكررات الولادة فيكون المزرد الخارجى عندهن شبه مفتوح منذ أواخر الحمل (شكل ١٠١) ، فهو يتسع لمرور طرف الاصبع بحرية . ففى دور الافتتاح ينفث فى حين واحد تقريبا مع المزرد الداخلى واستواء عنق الرحم (شكل ١٠٢ و ١٠٣) .
ان افتتاح المزرد يتم بالتدريج . فهو يتسع فى البداية لمرور طرف أصبع واحد ، ومن ثم اصبعين (٣-٤ سم) وأكثر . ويقدر الافتتاح تصبح أطراف المزرد اكثر فأكثر رقيقة ، وبانتهاء دور الافتتاح يغدو شكلها كالحاشية الضيقة الرقيقة (انظر الشكل ١٠٠ و ١٠٣) .
ويعد الافتتاح كاملا ، اذا ما توسع المزرد ١٠-١٢ سم تقريبا . وفى مثل هذه الدرجة من الاتساع يسمح المزرد بمرور رأس وجذع الجنين البالغ .

وعند كل تقلص للرحم تسعى المياه المحيطة بالجنين بالتوجه نحو القطب السفلى لبيضة الجنين ، فيفتح كيس الجنين ويتوتر (يمتلئ) وينفذ فى المزرد . وبعد انتهاء التقلص تتحول المياه جزئيا نحو الاعلى ويقل التوتر الكيس . ان تحول المياه المحيطة بالجنين بحرية باتجاه القطب السفلى لبيضة الجنين وبالعكس يجرى ما دام الجزء المتقدم من الجنين متحركا فوق مدخل الحوض . وعندما يهبط الرأس فهو يلامس من جميع الجهات القطعة السفلية للرحم ويضغط على هذه المنطقة من جدار الرحم الى مدخل الحوض . ويدعى مكان احتضان جدران القطعة السفلية من الرحم للرأس بحزام التماس . ويقسم حزام التماس المياه المحيطة

بالجنين الى مياه امامية ومياه خلفية (شكل ١٠٤) . فالمياه المحيطة بالجنين الموجودة في كيس الجنين اسفل حزام التماس تدعى بالمياه الامامية . اما الجزء الاكبر من المياه المحيطة بالجنين التي تقع أعلى حزام التماس فتسمى بالمياه الخلفية .

تحت تأثير اشتداد التقلصات يمتلئ كيس الجنين المملوء بالمياه الامامية اكثر فاكتر ، وعند نهاية دور الانفتاح فان شدة توتر الكيس لا تنخفض حتى في الفواصل بين التقلصات ويصبح الكيس جاهزا للتمزق .

وفي الاحوال الطبيعية يتمزق كيس الجنين عندما يكون انفتاح المزد كاملا أو يكون تقريبا كاملا ، أثناء تقلص الرحم (خروج المياه في الوقت المعين) فبعد تمزق الكيس تخرج المياه الامامية . وتنسكب المياه الخلفية عادة بعد ولادة الطفل مباشرة . ونادرا ما يتمزق كيس الجنين عند وجود انفتاح غير تام للمزد ، وحيانا حتى قبل حلول الولادة .

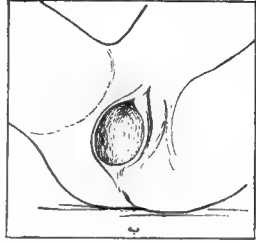
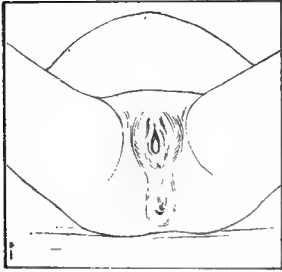
عندما يتمزق كيس الجنين ويكون المزد مفتوحا بشكل غير كامل يقال عن خروج المياه المبكر . أما خروج المياه قبل بدء النشاط الولادي فيسمى بالخروج قبل الاوان . وتؤثر عمليتا خروج المياه المبكر وخروج المياه قبل الاوان تأثيرا سلبيا على سير الولادة .

وعند وجود اغشية سمكية يتمزق الكيس في وقت متأخر بعد انفتاح المزد بصورة كاملة (تمزق متأخر لكيس الجنين) وقد يبقى الكيس حتى دور الطرد ويتحذب ويبين من الفرج أمام الجزء المتقدم للجنين .

دور الطرد

بعد الانفتاح التام للمزد يبدأ طرد الجنين من جوف الرحم . وبعد انسكاب المياه وخروجها تهدأ التقلصات ، بعد ١٥ - ٢٠ دقيقة تنكف عضلات الرحم للحجم الجديد وتتجدد التقلصات . وتصبح جدران الرحم بعد انسكاب المياه سمكية ، وتزداد شدة تقلصات الرحم . ويضغط الرأس الهابط على المراكز العصبية بصورة أشد من كيس الجنين . ولهذا تزداد شدة التقلصات الرحمية الطاردة واستمراريتها وتقصّر مدة الفواصل بين التقلصات الرحمية اكثر فاكتر . وعند هذه التقلصات يتوتر الرحم بشدة ، ويصبح سميكاً محدباً بذلك جدار البطن (يشب الرحم) .

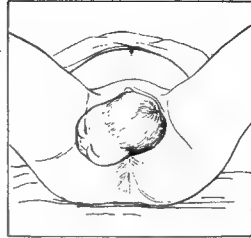
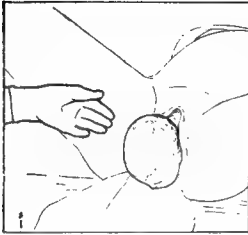
وسرعان ما تنضم الى تقلصات الرحم الطاردة بطريقة انعكاسية تقلصات عضلات البطن . نكبت الماخض أفااسها ، وتستند الى يديها ورجليها وتمخض بشدة ، موترة بذلك عضلات بطنها .



شكل ١٠٥ . حز الرأس واختراقه
أ- حز الرأس ، ب اختراق الرأس

يجرى دور الطرد بتوتر كل قوى الماخض ويشد نشاط جهاز الدورة الدموية ، ويزداد التمثيل . ويحمر وجه الماخض ، وعند اشتداد الماخض يكتسب وجه المرأة وشفاها الزرقه ، ويفطى الجلد بالعرق ، وتتوتر أوردة الرقبه ، وقد تلاحظ تشنجات فى الاطراف السفلى ، وفى الفواصل بين التقلصات ترتاح الى حين بدء موجة جديدة من التقلصات .
وبفعل التأثير الذى تحدثه فى آن واحد تقلصات الرحم الطاردة وتقلصات البطن يهبط الرأس فى الحوض الصغير ، يمر عبر جوفه الى المخرج . وعندما يصل الرأس قعر الحوض ويبدأ بالضغط عليه اكثر فاكثر ، يصبح الماخض شيئاً لا يطاق فيشتد الى حد كبير ويغدو كثير الحدوث ، وتقصر الفواصل بين التقلصات الى حد ٢ - ٣ دقائق .
ومن لحظة اقتراب الرأس من مخرج الحوض يبدأ العجان بالتحذب ، فى البداية أثناء الماخض فقط وفى الفواصل بين التقلصات فيما بعد . ان تحذب العجان يصعبه توسع افتتاح الفتحة الخارجية للشرج . واذا ما أهمل أمر تفريغ المستقيم قبل الولادة ، خرج البراز بصورة لا ارادية أثناء الماخض .

وكلما تقدم الرأس فيما بعد ، كلما تم افتتاح الفرج . واثناء الماخض يبرز من الفرج المفتوح جزء غير كبير من الرأس وبانتهاء الماخض ينقطع تقدم الجنين ، ويخفى الرأس ، وينغلق

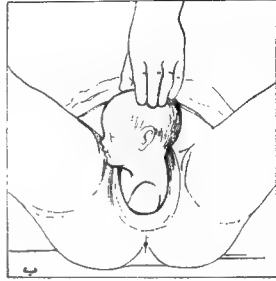
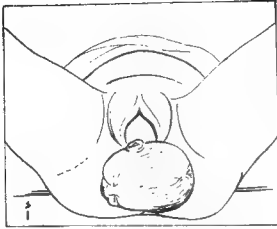


شكل ١٠٦. أ- ميلاد الرأس ب- استدارة الرأس بوجهه نحو فتحة الأم

الفرج . وعند نشوء مخاض جديد يتحذب جزء اكبر من الرأس ، غير انه سرعان ما يختفى فى الفاصلة بين التقلصات . وظهور الرأس هذا الذى يحدث اثناء المخاض فقط يسمى بحر الرأس (شكل ١٠٥ ، أ) . ويتطور المخاض اللاحق يبرز الرأس الحاز ويتقدم الى الامام اكثر فاكثر ولا يختفى عند انقطاع المخاض ، ولا ينفلق الفرج بل يكون مفتوحا بصورة واسعة . وعندما يكون الرأس قد تقدم الى الامام الى درجة بحيث لا يعود ويختفى بانقطاع المخاض ، يقال آنذاك عن الرأس المخترق (شكل ١٠٥ ، ب) .

فيحبر أولا قذال الرأس ، وتبين من الفرج فيما بعد بروزات اليافوخ ، ويبلغ توتر العجان الدرجة القصوى ، وبعد ميلاد القذال واليافوخ يتحرر عند المخاض الشديد جبين ووجه الجنين .

وبعد ولادة الرأس كله يبدأ فاصل قصير بين المخاضات . وتكون جهة وجه الرأس المولود متجهة الى الوراء (شكل ١٠٦ ، أ) ، فيزرق الوجه ، ويسيل من الأنف والقم المخاط . وعند تجدد المخاض بعد ولادة الرأس ، يدور جذع الجنين ، الذى نتيجته يتجه أحد الكتفين الى الارتفاع ، والآخر نحو العجز . ان استدارة جذع الجنين يؤدي الى استدارة الرأس المولود بوجهه الى القخذ الأيمن أو الأيسر للأُم (شكل ١٠٦ ، ب) . ويدور الوجه ، عندما يكون الجنين فى الوضع الأول ، الى القخذ الأيمن للأُم ، وإلى القخذ الأيسر لها عندما يكون فى الوضع الثانى .



شكل ١٠٧ . ولادة الكتفين
أ- يتأخر الكتف الأمامي تحت الارتفاق ، ب- ينزلق الكتف الخلفي فوق العجان

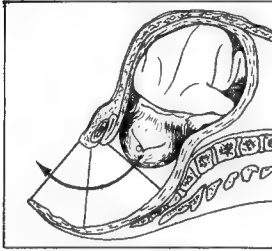
وتم ولادة الكتفين بالصورة التالية: فيتأخر الكتف الأمامي تحت الارتفاق (شكل ١٠٧، أ)؛
ينزلق الكتف الخلفي فوق العجان (شكل ١٠٧، ب)، وثم يولد حزام الكتف
بكامله. وبعد ان يولد الرأس وحزام الكتف يولد الجذع ورجلا الجنين بلا صعوبة. وتسيل
المياه الخلفية العكرة، التي تحتوى على جزيئات من الدهن جبنى النوع. وتحتوى المياه أحيانا
على خليط من الدم الذى تسببه تمزقات غير كبيرة تحدث فى الانسجة الطرية للطرق الولادية.
ويبدأ الطفل المولود بالتنفس، والصراخ بصوت عال، وتحريك ساقيه بصورة نشطة،
ويكتسب جلده لونا ورديا. وتعانى الأم من تعب شديد، وتستريح، ويتساوى النبض المتسرع.
وكثيرا ما تتناب الماخص بعد ولادة الطفل رعشة، هى نتيجة لفقدان مقدار كبير من الطاقة
الحرارية اثناء المخاض الشديد.

آلية الولادة. يجرى فى دور الطرد تقدم الجنين عبر الاقسام الطرية من طرق الولادة
والحوض الصغير.

وتم تقدم الجنين بمحور الحوض، أى بخط قوسى، يربط مراكز جميع أبعاد الحوض.
ويشئى محور الحوض وفقا للشكل المقعر للسطح الأمامى للعجز، وفى مخرج الحوض يتجد
أماما، نحو الارتفاق (شكل ١٠٨).

ان جدران الحوض ليست متساوية : فالارتفاع أقصر بكثير من العجز ، وان شكل الحوض الصغير فى مستويات مختلفة غير متساوية : فمدخل الحوض له شكل محدب يمتد عرضيا ، ولجوفه شكل دائرى ، ولمخرجه شكل بيضوى ، يمتد باتجاه من الأمام الى الخلف . ولرأس الجنين أبعاد كذلك غير متساوية فى مستويات مختلفة .

وبالنظر لخصائص شكلى الحوض والرأس المذكورة ، يتعلم مرور الرأس من خلال طرق الولادة بواسطة خط مستقيم دون القيام باستدارات . ويقوم الجنين لا سيما الرأس فى آن



واحد بالإضافة الى تقدمه بواسطة محور الحوض بعدد من الحركات. فينجز الرأس ، بالإضافة الى التقدم ، استدارات حول المحور الطولى ودورات حول المحور العرضى - التقوس والاستقامة .

ان محصلة الحركات التى يقوم بها الجنين أثناء مروره عبر الحوض الصغير والاقسام الطرية من طرق الولادة ، تسمى بآلية الولادة .

شكل ١٠٨ . صورة تخطيطية لشكل قناة الولادة فى دور الطرد

ان آلية الولادة تكون مختلفة باختلاف

نوع جثة الجنين بالرأس وبالحوض . ان

أكثر انواع آلية الولادة نموذجية وطبيعية هى آلية الولادة عند المنظر الأمامى لجثة القذال ، التى تلاحظ فى ٩٥٪ من جميع الولادات .

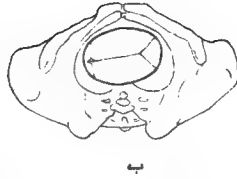
آلية الولادة عند المنظر الأمامى لجثة القذال

هنالك أربع مراحل فى آلية الولادة .

المرحلة الاولى - انحناء الرأس (flexio capitis) . يدور الرأس حول المحور العرضى .

فى دور الافتتاح يدخل الرأس مدخل الحوض الصغير (او ينضغط فيه) ، ويكون الدرز السهوى مطابقا للبعد العرضى أو تقريبا فى البعد المائل للحوض :

ان الضغط من الرحم والبلطن ينتقل ، فى دور الطرد ، من الاعلى الى العمود الفقرى للجنين ومن خلاله الى الرأس . ويرتبط العمود الفقرى مع رأس الجنين لا فى المركز بل بالقرب من القذال ،



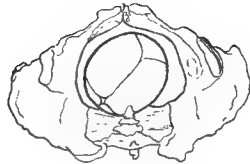
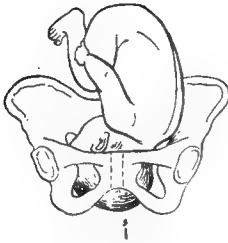
شكل ١٠٩

أ- المرحلة الأولى من آلية الولادة - انحناء الرأس ، ب - منظر من جهة مخرج الرأس . الدرز السهمي في البعد العرضي للحوض

وتبعاً لذلك يتكون أشبه ما يكون بالعتلة ذات الساعدين ، حيث يقع على الساعد القصير القذال ، وحل الطويل - الجبين . وتتقل قوة ضغط باطن الرحم وباطن البطن بواسطة العمود الفقري قبل كل شيء إلى منطقة القذال (الساعد القصير من العتلة) . يهبط القذال ، ويقترّب الفك من القفص الصدري ، ويكون موضع اليافوخ الصغير أسفل اليافوخ الكبير (شكل ١٠٩) . وتتقدم فيما بعد منطقة اليافوخ الصغير شيئاً فشيئاً بواسطة المحور القائد للحوض ، وتكون أول ما يظهر من الفرج . ويكون اليافوخ الصغير عند المنظر الأمامي لجبهة القذال بمثابة نقطة الدليل .

وتقع نقطة الدليل على الجزء المتقدم من الجنين وهي أول ما يهبط في مدخل الحوض ، سائراً في المقدمة أثناء الاستدارة الداخلية وأول ما يظهر من الفرج . ونتيجة للانحناء يدخل الرأس في الحوض بأقل حجم له ، وبالفبط بالبعد المائل الصغير (٩,٥ سم) ، بدلاً من البعد المستقيم (١٢ سم) ، الذي كان فيه من قبل . وبهذا المحيط الصغير يمر الرأس عبر جميع مستويات الحوض والفرج .

المرحلة الثانية - الاستدارة الداخلية للرأس (rotatio capitis interna) يقوم الرأس بالتقدم نحو الأمام (يهبط) ويدور في الوقت ذاته حول المحور الطويل . عند ذلك يدور القذال (واليافوخ الصغير) إلى الأمام ، أما الجبين (واليافوخ الكبير) فإلى الخلف (شكل ١١٠ ، أ) ويكون الدرز السهمي في البعد العرضي (أو تقريباً في المائل) لمدخل الحوض ،



ب

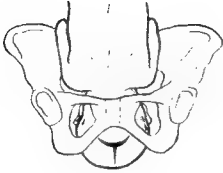
شكل ١١٠ .

أ - المرحلة الثانية من آلية الولادة : الدوران الداخلى للرأس ، ب - منظر من ناحية مخرج الحوض . الدورز السهمى فى البعد المائل الأيمن

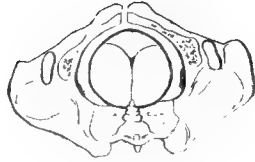
مغيرا وضعه بصورة تدريجية . وعندما يهبط الرأس فى تجويف الحوض ، يتحول الدورز السهمى الى البعد المائل (شكل ١١٠ ، ب) ، عند الموضع الاول - الى البعد المائل الأيمن ، عند الموضع الثانى - الى الأيسر .

وفى مخرج الحوض يستقر الدورز السهمى فى البعد المستقيم . وباستقرار الدورز السهمى فى البعد المستقيم لمخرج الحوض تنتهى استدارة الرأس ، وهنا يكون اليافوخ الصغير الهابط متجها نحو الارتفاق (شكل ١١١ ، أ ، ب) . ويدور الرأس عادة عند تقدمه عبر تجويف الحوض (من المداخل حتى المخرج) بقوس مقداره ٩٠° . اذا كان القذال حتى الاستدارة الداخلية ، متجها قليلا نحو الأمام ، استدارة الرأس تحدث بمقدار ٤٥° ، واذا كان القذال متجها قليلا الى الوراء فيمقدار ١٣٥° . وبهذه الصورة ، عند الاستدارة الداخلية للرأس ، يتحول الدورز السهمى من البعد العرضى للمدخل الى البعد المائل (فى الجوف) ، ومن البعد المائل الى البعد المستقيم لمخرج الحوض .

تعود الاستدارة الداخلية للرأس الى اسباب مختلفة . واكثر الفرضيات انتشارا هى نظرية تكيف الرأس المتقدم لأبعاد الحوض : يمر الرأس بأصغر محيط له (محيطه وفق البعد المائل الصغير) عبر أكبر أبعاد الحوض . فأكبر بعد فى المداخل هو العرضى ، فى الجوف - المائل ، فى المخرج - المستقيم ، وتبعاً لذلك تتم استدارة الرأس من البعد العرضى الى المائل



١



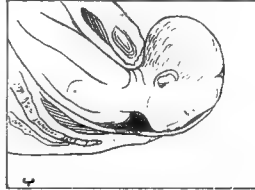
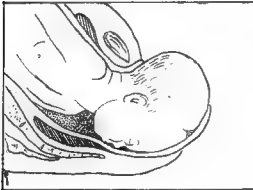
ب

شكل ١١١ .

١- الاستدارة الداخلية للرأس منتهية ، ب - منظر من ناحية مخرج الحوض . الدرز السهمي في البد المستقيم الحوض

ومن ثم الى المستقيم . ان الباحث السوفييتي سوتوجين يعتبر ان استدارة الرأس مرتبطة باستدارة الكتفين . والباحثان السوفييتان الآخريان وهما ييلوشابكو وياكوفليف يفسران استدارته بتقلص عضلات قعر الحوض .

المرحلة الثالثة - اعتدال الرأس (extensio capitis) . عندما يبلغ الرأس المنحنى بشدة مخرج الحوض ، يصطدم بمقاومة عضلات قعر الحوض ، وتطرد تقلصات الرحم وعضلات البطن الجنين باتجاه قمة العجز والعصعص . وتبدأ عضلات قعر الرحم مقاومة لتقدم الرأس بهذا الاتجاه وتساعد على دفعه الى الامام ، نحو الفرج .



ب

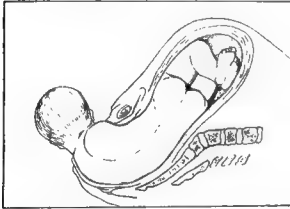
شكل ١١٢ . المرحلة الثالثة من آلية الولادة

أ - بداية الاعتدال (تنفخ والحز) ، ب - اعتدال الرأس (يتفك والاختراق)

تحت تأثير هاتين القوتين يستقيم الرأس المولود . ويتم الاعتدال بعد أن تكون منطقة حفرة ما تحت القذال قد اقتربت تحت القوس المعاني (شكل ١١٢ ، أ) ، ويتم الاعتدال حول نقطة الارتكاز هذه (شكل ١١٢ ، ب) ، ويرز عند اعتداله الجبين ، الوجه ، الفك ، أى يولد الرأس بأكمله . ان اعتدال الرأس يتم عند الحز والاختراق . فعند المنظر الاول لجيئة القذال ، يخترق الرأس الفرج بمستوى ، يمر عبر البعد المائل الصغير (المحيط ٣٢ سم) . وتسمى نقطة الارتكاز ، التى يتم حولها استدارة الرأس عند الاختراق ، بنقطة التثبيت ، او الهييومخليون .

وعند المنظر الامامى لجيئة القذال تعتبر نقطة الارتكاز منطقة حفرة تحت القذال .
المرحلة الرابعة — الاستدارة الخارجية للرأس (rotatio capitis externa) .

يستدير الرأس بعد الولادة بوجهه الى الفخذ الأيمن او اليسر للأُم حسب الوضع . فعند الوضع الأول يدور الوجه الى الفخذ الأيمن ، وعند الوضع الثانى — الى الفخذ اليسر للأُم .



شكل ١١٣ . المرحلة الرابعة فى آلية الولادة — الاستدارة الخارجية للرأس . انتهاء الاستدارة الداخلية للكتفين ، وبروزهما

وتتوقف الاستدارة الخارجية للرأس على الاستدارة الداخلية للكتفين . ويدخل الكتفان الحوض فى البعد العرضى او المائل تقريبا ، وتبدأ فى تجويف الحوض استدارة الكتفين ، ويتحولان الى البعد المائل . وتنتهى فى قعر الحوض استدارة الكتفين الداخلية ، ويستقران فى البعد المستقيم لمخرج الحوض (أحد الكتفين — الى الارتفاق ، والثانى — الى العجز) (شكل ١١٣) . وتنتقل استدارة الكتفين الى الرأس ، فعندما يستقر الكتفان فى البعد المستقيم لمخرج الحوض ، يدور الوجه نحو فخذ الأم* .

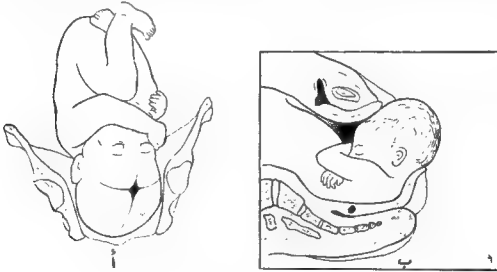
* ١ . يا . كراسوفسكى كان يميز خمس مراحل فى آلية الولادة . فعند المنظر الامامى للجيئة بالقذال تلاحظ المراحل التالية : ١) انتهاء الرأس (يصغر حجم الجزء المتقدم للجنين) ، ٢) حيوط الرأس ، ٣) استدارة الرأس الداخلية ، ٤) اعتدال (حز واختراق) الرأس ، ٥) استدارة الجذع الداخلية واستدارة الرأس الخارجية .

آلية الولادة في المنظر الخلفى لجبهة القذال

تجرى الاستدارة الداخلية للرأس عند جبهة قذال الجنين عادة بحيث يدور القذال نحو الأمام (الى الارتفاق) ، أما الجبين والوجه - فالى الخلف (الى العجز) . وان استدارة القذال الى الأمام تلاحظ ايضا فى المناظر الخلفية ، أى فى تلك الحالات ، حينما تكون وجهة الظهر والقذال ، حتى دور الطرد ، نحو الخلف . وكثيرا ما يتحول أثناء الطرد المنظر الخلفى الى منظر أمامى . وفى حالات نادرة فقط (١٪ من جميع الجيئات بالقذال) عند الاستدارة الداخلية يدور الرأس بالقذال نحو العجز وتجرى الولادة بالمنظر الخلفى . وعند المنظر الخلفى لجبهة القذال تتم آلية الولادة بالصورة التالية :

المرحلة الأولى - انحناء الرأس . تأخذ منطقة اليافوخ الصغير مكانها على الرأس كمركز مسير فى المقدمة ، أى كنقطة الدليل * .

المرحلة الثانية - الاستدارة الداخلية للرأس . يهبط الرأس المنحنى فى الحوض ويدور بالقذال نحو الخلف (شكل ١١٤ ، أ) ، يتحول الدرز السهمى فى جوف الحوض الى البعد



شكل ١١٤ . الولادة فى جبهة بالقذال وبمنظر خلفى

أ - الاستدارة الداخلية للرأس وقذاله الى الخلف (المرحلة الثانية فى آلية الولادة) ، ب - الانحناء الأمامى للرأس (المرحلة الثالثة فى آلية الولادة) .

* ان الدليل ، فى المنظر الخلفى لجبهة بالقذال ، يكون فى البداية اليافوخ الصغير ، وفى نهاية الدوران - منتصف المسافة بين اليافوخ الكبير واليافوخ الصغير .

المائل ، فى المخرج - الى البعد المسقيم للحوض (انتهاء الاستدارة) . بعد انتهاء الاستدارة تكون وجهة اليافوخ الصغير (القذال) نحو العجز ، اليافوخ الكبير - نحو الارتفاق .

المرحلة الثالثة - يجرى اثناء الاختراق ما يلى : أ) انحناء إضافي ، ب) اعتدال الرأس . فتركز حدود القسم الشعري من الجبين فى القوس العاني وحوله (نقطة الارتكاز الاولى) ، وينحني الرأس بشدة (شكل ١١٤ ، ب) . ويخترق اثناء هذا الانحناء الاضافى للرأس تنوءات هامة الرأس وتنوء القذال . بعد ذلك يتركز الرأس ، بواسطة منطقة حفرة ما تحت القذال (نقطة الارتكاز الثانية) الى موصل العجز - المعصص ويعتدل . ويحرر من تحت القوس العاني اثناء الاعتدال الجبين ، الوجه والفك . ويخترق الرأس بمحيطه الذى يتفق والبعد المائل المتوسط (٣٣ سم) .

المرحلة الرابعة - الاستدارة الخارجية للرأس والاستدارة الداخلية للكتفين . يتم كذلك كما هو الحال مع المنظر الأمامى للجبهة بالقذال .

ان تقدم الرأس فى المنظر الخلفى للجبهة بالقذال فى طرق الولادة يتم بصعوبة حيث تكون مدة دور الطرد أطول ، مما هو عليه فى المنظر الأمامى لجبهة بالقذال .

تأثير آلية الولادة على شكل الرأس . ان للرأس القدرة على التكيف حسب شكل وأبعاد

قناة الولادة . وتتوقف قدرة الرأس على التكيف على تداخل عظام الجمجمة فى منطقة الدروز واليوافيح فيما بينها ، وقدرة عظام الجمجمة على تغيير شكلها عند المرور من الحوض الصغير .

وتحت ضغط جدران قناة الولادة تتسلق عظام الجمجمة بعضها البعض وتتداخل فيما

بينها فى منطقة الدروز واليوافيح . فيتسلق العظم الجدارى مثله ، وقد تندس عظام القذال

والعظام الجبهيان تحت العظمين الجداريين . وتتسطح عظام الجمجمة او تصبح أكثر

تحدبا . ونتيجة للتحويلات المذكورة يتم تغيير شكل الرأس ، وتكيفه وفقا لشكل وأبعاد طرق

الولادة . ويسمى تغير شكل الرأس اثناء مروره عبر طرق الولادة بالتناسق . ويتوقف تناسق

الرأس على خصائص الرأس وطرق الولادة . فكلما كانت الدروز أوسع والعظام ألين ، كلما

كانت قابلية الرأس على التناسق أكثر . عدا ذلك فان تناسق الرأس يكون على الأنصص اكبر ،

عند وجود صعوبات فى تقدم الرأس (ضيق الحوض) . ويتغير شكل الرأس حسب آلية

الولادة . فعند جبهة بالقذال (لاسيما المنظر الخلفى) يمتد الرأس باتجاه القذال ، متخذ

شكلا مطولا (شكل ١١٥) . وعند جبهة أمامية بالرأس يمتد الرأس باتجاه العظم

الجدارى ، وعند جبهة بالجبين - باتجاه الجبين الخ .. وفى حالات الولادة الطبيعية فان تناسق



شكل ١١٦ . ورم الرأس فى منطقة العظم الجدارى



شكل ١١٥ . تكيف الرأس عند الولادة
التي يتقدم فيها القذال

الرأس يكون غير شديد ولا ينعكس ذلك على صحة وتطور الوليد ، وسرعان ما يزول تغير شكل الرأس دون ان يترك ذلك أثرا ما .

ويحدث فى دور الطرد عدا ما نراه من تناسق للرأس ، ورم الرأس أو الورم الولادى . والورم الولادى هو عبارة عن انتفاخ ، وخزب الانسجة الموجودة فى أسفل رقعة من الجزء المتقدم للجنين والذي يسير فى المقدمة . ان خزب الانسجة يحدث نتيجة لصعوبة عودة الدم الوريدى من تلك الرقعة من الجزء المتقدم للجنين ، التى تقع أسفل حزام التماس . وينمو الورم الولادى فى الولادات التى يتقدم فيها الرأس او الحوض ، والورم الناشئ على الرأس المتقدم يدعى بالورم الرأسى .

ويتكون ورم الرأس بعد خروج المياہ عند الجنين الحى فقط . وعند جيئة بالقذال يقع ورم الرأس فى منطقة اليافوخ الصغير ويتشر على العظم الجدارى الأيمن والأيسر (شكل ١١٦) حسب الوضع . فعند الوضع الاول يقع الورم فى اكثر الحالات على العظم الجدارى الأيمن ، اما عند الوضع الثانى ، فعلى العظم الجدارى الأيسر . وعند جيئة بالوجه فان ورم الرأس يكون على الوجه ، عند جيئة بالالاية فعلى الالاية . وفى حالات الولادة الطبيعية فان هذا الورم الرأسى لا يصل حجمه الى درجة كبيرة وسرعان ما يزول لوحده بعد بضعة أيام من الولادة . وعند تعقد دور الطرد (كوجود ضيق الحوض) يبلغ الورم حجما كبيرا ، ويكتسب الجلد فى مكان الورم لونا قرمزيا أحمر . وبالعكس عند وجود ولادة تسير بصورة سريعة جدا ورأس صغير فاما أن يكون الورم الولادى غير كبير او ان ينعدم على العموم .

وحيثما يلاقى الرأس صعوبة فى اجتياز طرق الولادة وعندما تتعرض الولادة الى التدخل الجراحى قد ينشأ على الرأس ورم من الدم ، او الورم الدموى الدماغى. ويتكون الورم الدموى الدماغى نتيجة لانسكاب الدم تحت سمحاق أحد (قلما يكون الاثنى) العظمين الجداريين ، والورم عبارة عن انتفاخ طرى نوعا ما ليس له شكل منتظم ، ويتوضع فى حدود هذا العظم فقط . وبالمقارنة مع ورم الرأس الذى له حدود غامضة (منتشرة) فالورم الدموى الدماغى لا يتعدى خط حدود الدروز واليافوخ .

دور الخلاص

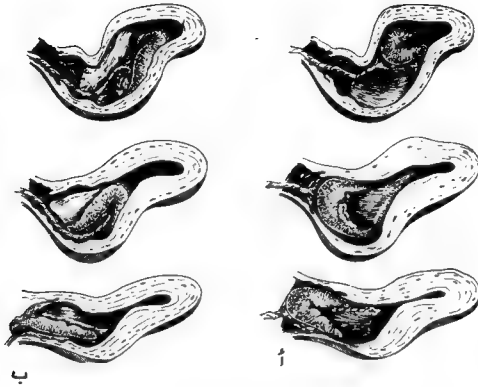
بعد ولادة الجنين يبدأ الدور الثالث من الولادة - دور الخلاص ، الذى يتم فيه : (١) انفصال المشيمة والاغشية عن جدار الرحم ، (٢) طرد الخلاص المفصول من الطرق الجنسية . ان الشرط الاساسى الذى يساعد على فصل المشيمة هو تقلصات الرحم الخلاصية ، كما وتساهم فى طرد الخلاص المفصول تقلصات البطن .

بعد ولادة الطفل ينقلص الرحم ، ويأخذ شكلا دائريا ، يقع قعره على مستوى السرة ، وبعد عدة دقائق تبدأ تقلصات دورية منتظمة للرحم - تقلصات الرحم الخلاصية .

وعند تقلصات الرحم الخلاصية تنقلص كل عضلات الرحم ويضمنها مكان تثبيت المشيمة (يدعى هذا المكان بفسحة المشيمة) . ولا تملك المشيمة القدرة على النقلص ، لهذا يتم تحولها وانتقالها من المكان الذى كانت مثبتة فيه والذى أصبح ضيقا . وبعد كل تقلص للرحم تقل مساحة فسحة المشيمة ، وتكون المشيمة ثنيات تبرز فى تجويف الرحم ، وتفصل أخيرا عن جدار الرحم .

ان اختلال الروابط بين المشيمة وجدار الرحم يصحبه تمزق الاوعية المشتركة بينهما فى منطقة الرقعة المفصولة من المشيمة . ويساعد الدم المسكوب من الاوعية والمتجمع بين المشيمة وجدار الرحم ، على انفصال المشيمة فيما بعد عن مكان تثبيتها .

وانفصال المشيمة عن جدار الرحم يتم بطريقتين : من مركز المشيمة أو من طرفها .
فى الطريقة الاولى (طريقة شولتس) فى البداية ينفصل القسم المركزى من المشيمة (شكل ١١٧ ، أ) . فبين الرقعة المنفصلة وجدار الرحم يتكون تجمع للدم - ورم دموى خلف المشيمة . وان ازدياد نمو الورم الدموى يساعد على ازدياد انفصال المشيمة وتحديدها فى تجويف الرحم . وتولد المشيمة المنفصلة نهائيا من تجويف الرحم وتسحب معها الاغشية .



شكل ١١٧ . الطرق والمراحل المختلفة لانفصال وطرد المشيمة .
 ١- يبدأ انفصال المشيمة من المركز ، ب- يبدأ انفصال المشيمة من الطرف

وتخرج المشيمة من الطرق الجنسية الى الخارج بسطحها الذى كان من جهة الجنين : الاغشية مقلوبة البطانة (حيث يقع الغشاء المائى من الخارج ، الغشاء النفاضى - من الداخل) . وتقع الاغشية المقلوبة على جهة السطح الأمى من المشيمة .
 وفى الطريقة الثانية (طريقة دونكان) يبدأ الانفصال من محيط المشيمة ، عادة من الطرف السفلى (شكل ١١٧ ، ب) . فالدم الخارج من الاوعية الممزقة لا يكون ورما دمويا خلف المشيمة فهو يسيل الى الاسفل بين جدار الرحم والمشيمة .
 ومع كل تقلص للرحم تنفصل رقع جديدة ، من المشيمة تقع أعلى . بعد الانفصال التام تترلق المشيمة نحو الاسفل وتجر خلفها الاغشية ، التى هى الأخرى تنفصل عن الرحم . وتخرج المشيمة من الطرق الجنسية ويتقدمها طرفها السفلى ، ويبقى ترتيب الاغشية كما كان عليه فى الرحم (المائى - فى الداخل ، النفاضى - فى الخارج) .
 والطريقة الثانية لانفصال المشيمة تلاحظ بصورة أقل من الاولى .

ويمتاز دور الخلاص بسيلان الدم من أوعية الرحم والمشيمة ، التى تتمزق اثناء انفصال المشيمة . فعند سير دور الخلاص بصورة طبيعية تصل كمية الدم المفقود الى ١٥٠ - ٣٠٠ ملل ، بمعدل ٢٥٠ مليلتر . وهذا فقدان للدم هو حالة طبيعية ، كما ولا يضر بجسم المرأة . بعد طرد الخلاص يعود الرحم الى حالة من التقلص الطويل . فتضغظ الألياف والصفائح العضلية المتقلصة على الأوعية المفتوحة ، مما يؤدي ذلك الى توقف وانقطاع النزف . بعد طرد الخلاص تنتهى الولادة ويبدأ دور النفاس . ومن لحظة انتهاء الولادة تسمى المرأة بالنساء وليس بالماخض .

مدّة استمرار الولادة

تتوقف مدّة استمرار الولادة على عوامل عديدة ، وبالدرجة الرئيسية على طبيعة قوى الولادة . فكلما كانت تقلصات الرحم وحزام البطن أقوى وأشد ، كلما كانت مدة استمرار الولادة اقل . ومن العوامل المؤثرة فى مدة استمرار الولادة ايضا حجم الجنين ، تركيب الجزء المتقدم للجنين ، أبعاد الحوض ، موعد خروج المياه المحيطة بالجنين وغيره . ان مدّة استمرار الولادة الاولى تكون أكبر عادة من الولادات المكررة . فعند المسنات (اكثر من ٣٠ سنة) والكبيرات اللواتي يلدن لأول مرة تطول مدّة الولادة . ويلاحظ طول سير الولادة فى حالات عدم نفوج جسم المرأة (طفالة) ، لدى النساء البدينات وضعيفات البنية . فالولادة عند من يلدن لأول مرة تستمر مدّة ١٥ - ٢٤ ساعة ، متكررات الولادة ١٠ - ١٢ ساعة . ان أطول دور فى الولادة هو دور الانفتاح ، ومدة هذا الدور لدى من يلدن لأول مرة هو ١٣ - ١٨ ساعة ، وعند متكررات الولادة ٦ - ٩ ساعات . يستمر دور الطرد عند من يلدن لأول مرة ٢ - ٣ ساعات ، عند متكررات الولادة ٣٠ - ٦٠ دقيقة . ويستمر دور الخلاص عند من يلدن لأول مرة ولدى متكررات الولادة ١٥ - ٦٠ دقيقة ، بمعدل ٣٠ دقيقة .

وكثيرا ما يلاحظ فى الوقت الحاضر سير سريع للولادة ، سيما لدى النساء المعافيات الحديثات السن (٢٠ - ٢٥ سنة) . وتفسير ذلك يعود الى ارتفاع المستوى المادى والمعيشى ، الثقافى ، نوع المساعدة الطبية وغيره من العوامل التى تساعد على تقوية صحة المرأة .

الباب التاسع

القيام بالتوليد

نظام استقبال الماخض وتنظيفها صحيا

ترك الماخض ، التى تدخل دار التوليد ، ملابسها الخارجية فى صالة الاستقبال وتتوجه الى المصحى .

ويجرى فى المصحى أو فى المكان المخصص لهذا الغرض انتقاء الماخضات المعافيات وعزلهن عن المريضات أو اللاتى يكن موضع شك من حيث العدوى .

فتتعرف القابلة على الحالة الصحية العامة للماخض ، ويجرى البحث عما اذا كانت للماخض علاقة بمرضى الامراض المعدية ، وتقوم بالمعاينة الأولى ، مهتمة على الأخص بحالة الجلد (بشور قيحية ، مرض الدمامل وغيره) ، المزرد (احمرار ، طلاء) والأعضاء التناسلية (افرازات قيحية ، الكونديلومات وغيرها) . وهنا يتم قياس الحرارة وعد النبض .

وترسل الماخضات السليمات من المصحى الى غرفة المعاينة والحمام فى القسم الاول من دار التوليد (يمكن ان تكون غرفة واحدة تستخدم للمعاينة والاستحمام) .

وتنقل الماخضات المصابات بحمى عالية ، وبامراض بشور الجلد ، والمصابات بالنزلة الوافدة ، وبالتهاب اللوزتين الحاد وبالامراض المعدية الأخرى من المصحى الى غرفة المعاينة — الاستحمام القائمة فى القسم الثانى من دار التوليد (قسم المشكوك بأمرهم) .

ولا تقبل الماخضات المصابات بحمى عالية وبأعراض الأمراض المعدية فى دور التوليد فى التعاونيات الزراعية ، التى تخلو من القسم الثانى . وانما ترسل هؤلاء الماخضات الى أقرب مستشفى ، يحوى على القسم الثانى للتوليد او قسم العزل .

ويتم فى غرفة المعاينة — الاستحمام فحص الماخض وتنظيفها .

ولهذا يجب توفر التجهيزات التالية : (١) مصطبة ، (٢) منضدة ، (٣) مقعد لكوب ايسمارك ، (٤) ميزان لوزن الماخض ، آلة لقياس الطول ، (٥) ميزان حرارة ، (٦) سماعة ولادية وعادية ، (٧) آلة لقياس أبعاد الحوض ، (٨) شريط ستميترى ، (٩) كوب ايسمارك

للحقن مع مجموعة أطراف ، ١٠) كوب ايسمارك لغسل الاعضاء التناسلية الخارجية للماخض (مع أطراف ، ١١) شفرات ، ١٢) فرش معقمة لغسل اليدين ، ١٣) ليفات مغلية لغسل الماخض ، ١٤) ملاقط معقمة مخصصة لالتقاط المواد المعقمة ، ١٥) جهاز لقياس الضغط الشرياني ، ١٦) ملوق ، ١٧) محقنة معقمة ومجموعة من الأبر للحقن تحت الجلد ، ١٨) مقصات ، ١٩) مصول جاهزة وكل ما يقتضيه أمر تحديد مجموعة الدم ، ٢٠) مواد معقمة (قطن ، كريات ، قطع من الشال) ، ٢١) كحول ، يود ، مواد معقمة (ليزوفورم ، كلورامين) ، ٢٢) صابون ، ٢٣) مشمعات ، مناشف ، بياضات ، ٢٤) مbole .

ويجرى فحص الماخض وتنظيفها بالشكل الآتي :

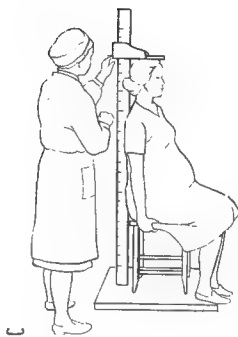
١- تجمع سوابق الماخض تدون المعلومات المتعلقة بها في سجل الولادة .
٢- تتم معاينة الجسم ، الاغشية المخاطية المرئية ، البطن ، منطقة الحوض بدقة وعناية ، ويتم فحص القلب ، الرئتين (بالقرع وبالتسمع) والاعضاء الأخرى . يقاس طول الماخض (شكل ١١٨) . وتوزن (شكل ١١٩) . ويتم قياس الضغط الشرياني لدى كل ماخض بصورة إلزامية (شكل ١٢٠) .

٣- تطرح الماخض على المصطبة ، المغطاة ببياض نظيف ، ويجرى الفحص القبالي الخارجي للماخض (الجس ، التسمع ، قياس حجم البطن وارتفاع مستوى قعر الرحم ، قياس أبعاد الحوض) ، معاينة الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي . ويجرى الفحص القبالي للمرأة عادة في غرفة التوليد ، وليس في مكان التنظيف .

وتدون في سجل الولادة كل المعلومات المتعلقة بالفحص الموضوعي .

٤- يعلق الشعر الموجود على الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي (وتحفظ الامواس ودائما في اناء يحتوى على الكحول) . على ان تغسل القابلة يديها مقدما وتمسحهما بالكحول . ومن ثم تغسل بالصابون بمساعدة قطنة معقمة أو فرشاة ، الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي وتعلق الشعر من العانة ، الشفرين الكبيرين والعجان (شكل ١٢١ ، أ) .

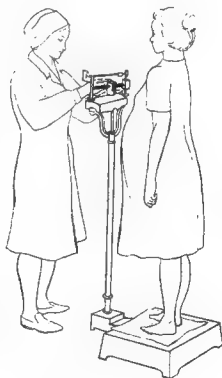
٥- بعد الانتهاء من حلاقة وتنظيف الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي (شكل ١٢١ ، ب) تغسل بمحلول معقم خفيف (١٪ محلول الليزوفورم ، ٠,٥٪ محلول الكلورامين ، محلول بروناتات البوتاسيوم ١ : ٦٠٠٠) ، تجفف بشال معقم ، يؤخذ بالملقط ، ولا يجوز حقن (غسل) المهبل لدى الماخض الا في الحالات الاستثنائية التي يوعز اليها الطبيب .



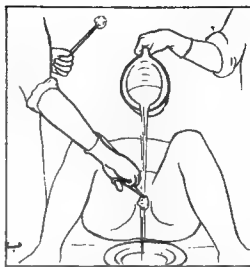
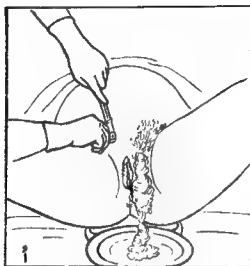
شكل ١١٨ . قياس طول الماعض .
أ - وقفا ، ب - جلوسا



شكل ١٢٠ . قياس الضغط الشرياني عند الماعض



شكل ١١٩ . وزن الماعض



شكل ١٢١ . اعداد الاعضاء الخارجية للجهاز التناسل للولادة

أ- حلق الشعر من العانة والاعضاء الخارجية للجهاز التناسل ، ب- تنظيف الاعضاء الخارجية للجهاز التناسل بمحلول معقم

ويطلب الى الماخض ، ان لم تكن لديها افرازات مرضية من المهبل ، أن تفرغ مثانتها في مbole جافة نظيفة . ويؤخذ من المbole مقدار ٨ - ١٠ مليترات من البول للتحليل . وعند وجود افرازات قيحية او ممتزجة بالدم من المهبل يؤخذ البول للتحليل بواسطة قسطرة مطهرة . وقبل البدء بالقسطرة تغسل اليدين من جديد ، وتمسحان بالكحول ، وبمحلول معقم يسمح الفرج .

ويجرى تحليل البول لدى الماخض بصورة إلزامية . فعند دخول الماخض دار التوليد يختبر لغرض اكتشاف الزلال بواسطة الغلى مع حامض الخليك أو يتم اختباره بواسطة حامض السولفات - سالتيسيلات .

ويتم اختبار البول فيما بعد في المختبر .

اختبار البول للكشف عن الزلال بواسطة حامض الخليك . يؤخذ في أنبوبة زجاجية مقدار ٨ - ١٠ مليترات من البول ويغلى على مصباح كحول . فالبول الذي يحتوي على الزلال او على كمية كبيرة من الأملاح يصبح معتما . يضاف الى البول المعتم بضع قطرات من محلول حامض الخليك الضعيف (٣-٥٪) ويغلى من جديد . فاذا لم تزال العتمة دل ذلك على ان البول يحتوي على الزلال ، واذا تحول البول الى صاف شفاف ، دل ذلك على ان العتمة مرتبطة بوجود الأملاح ، التي تلتوب عند وجود حامض الخليك .

اختيار البول بواسطة حمام السوفات -
ساليترات. يسكب مقدار ٤-٥ ميلترات
من البول المصفى، في انبوبة زجاجية ،
ويضاف اليه ٨-١٠ قطرات من محلول
حمام السوفات-ساليترات ٢٠٪ .
فعند وجود الزلال في البول يتكون راسب
على شكل ندف أو تعكر .

٦- ان حقن الماخض عن طريق
الشرج لتنظيف المستقيم أمر إلزامي ، تستثنى
منه تلك الحالات التي تكون فيها الماخض
عند دخولها دار التوليد في دور الطرد .
والحقنة الشرجية تتكون من ٣-٤ كؤوس
من الماء المغلي بدرجة حرارة الغرفة وتحقن
الماخض في وضع الاستلقاء على الجانب
الأيسر من الجسم . وينبغي أن يكون رأس
الحقنة مطهرا . وتغسل الرؤوس ، تغلى وتحفظ
لفرض الاستعمال في محلول اليزوفورم .



شكل ١٢٢ . تغسل الماخض تحت الدوش

ولا يجوز ترك الماخض في المراض دون مراقبة القابلة او الممرضة لأنه قد يبدأ عند
الضغط طرد الجنين .

٧- بعد التبرز تقلم أظافر اليدين والرجلين وتجرى معاينة القسم الشعري من الرأس
بدقة . ويغسل الرأس بالماء والصابون .

٨- تمسك الماخض تحت الدوش (شكل ١٢٢) ، ولا يسمح بالغسل في الحمام ،
لأنه قد ينفذ الى المهبل الماء الوسخ ، الذي يحتوى على الميكروبات . وعند عدم وجود دوش
يسكب الماء من إبريق على الماخض . وبعد الدوش تجفف الماخض بمنشفة نظيفة ، وترتدى
ملابس داخلية نظيفة ، عصابة وصدريّة وتودع في غرفة الإعداد للولادة . وعند بدء المخاض
ترسل الماخض في سرير متحرك مباشرة الى غرفة التوليد بمرافقة القابلة .

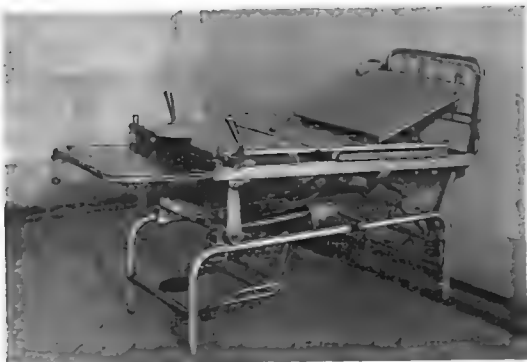
تجهيز غرفة الاعداد للولادة وغرفة التوليد

تكون الماخض طول دور الافتتاح في غرفة الإعداد للولادة ، وعند بدء دور الطرد تنقل الى غرفة التوليد . ان دور التوليد غير الكبيرة ودور التوليد التابعة للتعاونيات الزراعية لا توجد فيها عادة غرفة للاعداد للولادة ، ولهذا تدخل الماخض غرفة التوليد مباشرة . وتكون غرفة الاعداد للولادة وغرفة التوليد في منتهى النظافة ، وتوجد فيها المواد الضرورية للتوليد فقط ، اما وجود اشياء فائضة عن الحاجة فيعد عرقلة لتنفيذ نظام النظافة بشكل ملائم . توجد في غرفة الاعداد للولادة أسرة عادية ، خزانات للأدوية (المخدرات ، أدوية القلب ، المضادة للزف ، المواد المعقمة الخ) والتجهيزات الآلية ، موائد قرب الأسرة ، منضدة لكتابة ملفات التوليد ، قاعدة للمواد المطهرة ، مكيفات لغسل الأيدي (ماء ، فرشاة ، صابون) .

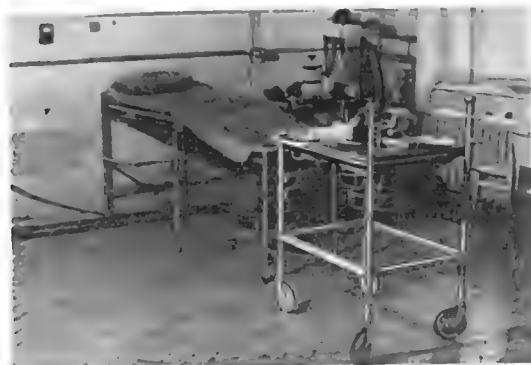
اما في غرفة التوليد فتوجد أسرة التوليد ، عربات متحركة للمواد المطهرة والادوات ، منضدة للعناية بالطفل الوليد ، ميزان لوزن المواليد وآلة قياس الطول ، منضدة للتدوين في ملفات الولادة ، قواعد لصناديق المواد المطهرة وأوان بمواد معقمة . وعند انعدام غرفة للاعداد للولادة تكون في غرفة التوليد خزانات للأدوية والادوات .

وينبغي ان تكون دائما في غرفة التوليد أدوية للقلب (الكوفيين ، الكافور ، الكارديازول وغيرها) ، أدوية موقفة للزف (ايرجوتين ، بيتوترين ، أوكسيتوسين وغيرها) ، أدوية للتخدير (تحفظ في خزانة خاصة على انفراد) ، ٢٪ محلول نترات الفضة للوقاية من الزمد السيلاني عند المواليد ، كحول ، يود ، مواد مطهرة . ويجب ان تكون دائما تحت الطلب مقص مطهر لقص الجبل السرى ، خيوط تربط بقايا الجبل السرى ، مواد مطهرة ، حقن ، محلول فيزيولوجي وجهاز يوبروف ، وسائل لتقديم المساعدة الى الطفل ، الذي يولد مختنقا (أحواض للاستحمام ، ماء بارد وحار ، كمثرى مطاطية لامتناس المواد المخاطية وغيرها) .

ويستعمل في كثير من دور التوليد عادة سرير التوليد المصمم من قبل آ. ن. «رحمانوف» . ويختلف سرير التوليد عن السرير العادي بما يلي : ١) هو أعلى (تقديم المساعدة القبلية أسهل في الدور الثاني والثالث من ادوار الولادة) ، ٢) يتألف من نصفين متحركين (شكل ١٢٣ و ١٢٤) . فيمكن ادخال النهاية السفلى من سرير «رحمانوف» في النهاية الرأسية منه ، وفي هذا الحال يكون حوض الماخض على حافة النهاية الرأسية من السرير (ما



شكل ١٢٣ . سرير راحمانوف

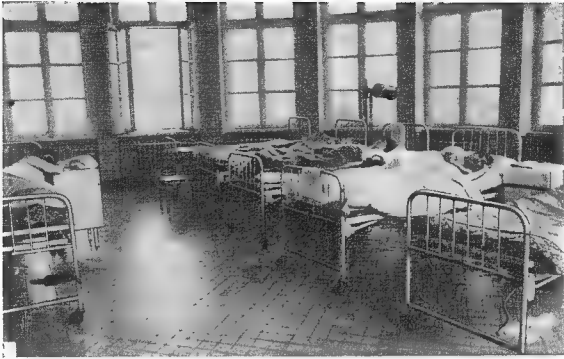


شكل ١٢٤ . سرير راحمانوف مع إسماعيل الجاحش

يسمى بالسريـر العـرضـى) ، وسبقانها مـثـنـيتان فى مفـصـلى الـركـبة والـفـخذ ، والاعـضـاء الـخـارجـية للـجـهـاز التـناسـلى تـكوـن سـهـلة المـنـال للـقـيـام بـما يـلـزم مـن اعـانـة قـبـالـية .
ان اـرتـفـاع الـجـهـة الرأـسـية مـن السـريـر يـمـكـن تـغـيـيرـه حـسـب رـغـبـة القـابـلـة. وان فـراش سـريـر التـولـيد يتألف ايضـا مـن نصـفـين (وائـثـد بـولـيـسـتـيرـية مـغـلـفـة بمـشـمـع أبيض) .
وعند الـولـادـة الطـبـيعـية يـسـحـب البـولـيـسـتـير مـن الـجـهـة السـفـلـية للـسـريـر ، ممـا يـسـهـل عـلـى القـابـلـة الـقـيـام بأعـمـالـها ، كـمـا ويـسـحـب هـذا البـولـيـسـتـير ايضـا حـيـنـما يـرـاد « ايجـاد سـريـر عـرضـى » (تحـريـك النـهـايـة السـفـلـية للـسـريـر بـاتـجـاه النـهـايـة الرأـسـية) .
وفى الـوقـت الحـاضـر تـتـجـع وتـسـتـعـمـل أسـرـة اكـثـر اتقـانـا للـمـاخـض .

قـيـادـة دور الـانـفـتـاح

تـقـوم القـابـلـة فى غـرفـة الـاعـداد للـولـادـة (او فى غـرفـة التـولـيد) بـالتـأكـد مـن المـعـلـومـات المـتـعـلـقة بـهـويـة وسـوابـق المـاخـض ، وتـقـوم بـالمـعـايـنة الـاضـائـية لـها (تـركـيـب الجـسـم ، شـكـل البـطن ، المـعـين العـجـزى - القـطنـى الخ) والفـحـص القـبـالى الدـقـيـق . وتـدوّن جـمـيع المـعـلـومـات الـإضـائـية المـتـعـلـقة بـسـوابـق المـاخـض ، والفـحـص العـام والقـبـالى فى مـلف الـولـادـة .
تـوضـع المـاخـض فى السـريـر ، ولا يـسـمـح لـها بـالنـهـوض مـن فـراشـها الا عـندـما تـكوـن المـيـاه المـحـيـطة بـالجـنـين كـامـلـة ، وعـدم وـجـود تـقـلـصـات شـدـيـدة وكـثـيـرة فى الرـحـم وعـند ثـبـت الرأـس فى مـدخـل الحـوض . وفى حـالـة انـعـدام هـذه الشـرـوط تـكوـن المـاخـض راقـدة فى سـريـرـها عـلـى ظـهـرـها او عـلـى جـنبـها فى وـضـع يـكوـن اكـثـر راحـة لـها (شـكـل ١٢٥) .
وتـراقـب القـابـلـة باهـتـمـام ودقـة ، فى دور الـانـفـتـاح ، حـالـة المـاخـض (التـعب ، دورـان الرأـس ، ألم الرأـس ، اختلال البـصر وغيره) ، دـيـنامـيـكـية الـولـادـة وضـرـبـات قـلب الجـنـين ، ويـعـد النبـض بـصـورـة مـنـظـمة . فعـند الـولـادـة الطـبـيعـية يـمـكـن ان يـزداد النبـض ، غـيـر أنـه يـبـقى كـامـلا ومـنـظـما . ويـجـرى قـيـاس درجـة حرارـة المـاخـض ٢ - ٣ مرـات فى الـيـوم .
وخـلال كل دور الـانـفـتـاح تـجـرى مـراقـبـة طـبـيعـية لـنـشاط الـولـادـى . وتـتـابع القـابـلـة مـراقـبـة شـدة تـقـلـصـات الرـحـم ومـدة اسـتـمـرارـها وكـثـرة تـكرارـها . ويـنـصـح بـالقـيـام بـعد التـقـلـصـات .
ويـجـرى القـيـام بـالفـحـص القـبـالى الخـارجـى فى دور الـانـفـتـاح بـكـثـرة . وهـنا يـجـب الـانـتـباه بـصـورـة خـاصـة الى مـوضـع الجـزء المـتـقـدم للـجـنـين مـن مـدخـل الحـوض (أعـلـى المـدخـل ، مـضـغـوط



شكر ١٢٥ . وضع المصح في دور لانفتح ، ترقد المخفضات على ظهورهن او على جنبهن

الى المدخل ، بفلقته الصغيرة في المدخل) : الى كثافة الرحم ومئاته اثناء التقلصات وعند الفواصل : ارتفاع مستوى قعر الرحم . حالة حلقة التماس . وتحدد باليد الموضوعة على قعر الرحم . قوة واستمرارية تقلصات الرحم وبواسطة الجس تحدد درجة ارتخاء الرحم . ولدراسة النشاط الولادى للرحم يستخدم فى دور التوليد الضخمة تخطيط الرحم . فعند الولادة الطبيعية يتم بعد تقلص الرحم ارتخاؤه بصورة جيدة . وتحدد أثناء الولادة الطبيعية حلقة التماس على شكل ثنية غير بارزة بصورة جيدة تسير عرضا . وبقدر افتتاح المزد الخارجي ترتفع حلقة التماس الى أعلى ، وفي نهاية دور الانفتاح تكون على مسافة كف أعلى الارتفاع . ويرتفع مستوى ارتفاع قعر الرحم ايضا . ففي بداية الولادة يقع قعر الرحم عادة فى منتصف المسافة بين السرة والتوء الخنجرى . وعند نهاية دور الانفتاح يرتفع حتى التوء الخنجرى والقوس الضلعى .

فى دور الانفتاح ، وعندما يكون كيس الجنين سليما ، تسمع ضربات قلب الجنين كل ١٥ - ٢٠ دقيقة ، اما بعد خروج المياه فكل ٥ - ١٠ دقائق . فزيادة ضربات قلب الجنين

حتى ال ١٦٠ ضربة في الدقيقة واكثر وكذلك هبوط عدد ضربات القلب حتى ال ١١٠ وأقل
يعتبر أعراضا لاختناق محقق للجنين .

ان تمزق كيس الجنين وخروج المياه المحيطة بالجنين هو لحظة حاسمة في الولادة ،
ولهذا يتطلب من القابلة اهتماما خاصا . فتخرج المياه عادة عندما يكون المزد المخرجي
مفتوحا تماما (او ان يكون تقريبا مفتوحا بصورة كاملة) ، وهي عبارة عن سائل فاتح صاف .
ان امتزاج الغائط بالمياه المحيطة بالجنين يدل عادة على ابتداء اختناق الجنين ، وامتزاج
الدم - على تمزق حافة المزد ، واستلاخ المشيمة وغيره من الحالات المرضية . فاذا لم يكن
الرأس ، في لحظة خروج المياه ، مثبتا في مدخل الحوض الصغير (انعدام حزام التماس) ،
وقعت في المهبل مع المياه حلقة من الحبل السرى او يد الجنين . ان سقوط الحبل السرى
يقود الى اختناق الجنين ، وان سقوط اليد يخلق صعوبات او عرقلة لطرد الجنين .
ويجرى القيام بالفحص المهبل للماخض عند دخولها دارالتوليد وبعد خروج المياه
المحيطة بالجنين فورا .

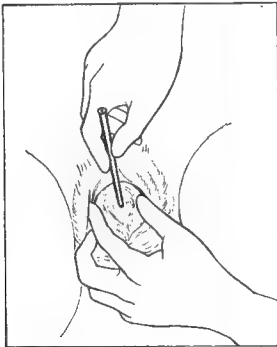
ويجرى القيام بالفحص المهبل أثناء سير الولادة فيما بعد حسب الدلائل : امتداد
دور الطرد ، وضع وجبة غير واضحين للجنين ، نزف دموى من طرق الولادة ، اختناق
الجنين وغيره .

وعند الفحص المهبل تحدد حالة المهبل (اتساع تجويفه ، الضيق ، الحواجز) وعنق
الرحم (قصير ، متساو) ، درجة افتتاح المزد وطبيعة حوافه (غليظة ، رقيقة ، مطاطية ،
صلبة) ، حالة كيس الجنين (ممزق ام لا ، متوتر او رخو) ، الجزء المتقدم من الجنين
وموقعه من مستويات الحوض (أعلى المدخل ، في المدخل بقلته الصغيرة ام الكبيرة ، في
تجويف الحوض ، في المخرج) ، وتجنس المراكز ، التي تتم بواسطتها المعرفة والتشخيص ،
على الجزء المتقدم للجنين ، ويجرى الكشف عن السطح الداخلى لعظام الحوض ويقاس
أخيرا البعد المائل (القطرى) اذا كان طنف العجز سهل المائل .

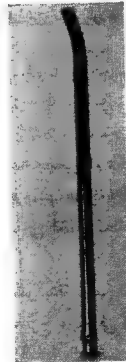
وتراقب أثناء الولادة الافرازات الخارجة من طرق الولادة للماخض بدقة . ففي الدور الاول
من الولادة وقبل خروج المياه المحيطة بالجنين يفرز مخاط شفاف لزج ، يقع في قناة عنق .
ومن الضروري الاهتمام بوظيفة المثانة والامعاء . ان فيض المثانة والمستقيم يحول دون
سير دور الانفتاح والطرد والخلاص بصورة طبيعية .

ان فيض المثانة قد ينشأ بسبب ارتخائها ، حيث لا تشعر المرأة والحالة هذه بالحاجة الى التبول . وقد يكون سبب فيض المثانة هو انضغاط مجرى البول الى الارتفاع بواسطة رأس الجنين . وللحيلولة دون وقوع فيض المثانة يجب الطلب من الماخص التبول دون الاستعانة بأحد كل ٢-٣ ساعات . فاذا تعذر على الماخص التبول ذاتياً يلجأ الى القسطرة .

تتم قسطرة المثانة بالصورة التالية . تغسل الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي بمحلول معقم خفيف ، وتغسل اليدين بالماء والصابون بواسطة فرشاة مغلّية وتمسح بالكحول . ويتم فصل الشفرين الكبيرين والصغيرين بسبابة وإبهام اليد اليسرى ، وتعرض الفتحة الخارجية لمجرى البول وتمسح بمحلول معقم ضعيف (ليزوفورم ، برمنغام البوتاسيوم) . وتؤخذ باليد اليمنى القسطرة (شكل ١٢٦) ، وتفضل المطاطية ، وتولج نهايتها بحذر عبر قناة مجرى البول في المثانة (شكل ١٢٧) . وتحدد طبيعة البول (شفاف ، معتم ، يحتوى على خليط من الدم) ويرسل عند الحاجة للتحليل . ومن المهم اخلاء القسم السفلى من المستقيم في حينه . فاذا استمر دور الانفتاح اكثر من ١٢-١٥ ساعة ، يلجأ الى الحقنة الشرجية المنظفة .



شكل ١٢٧ . كيفية قسطرة المثانة



شكل ١٢٦ . قسطرة نائية

تفصل الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي في دور الانفتاح بحلول معقم خفيف ما لا يقل عن مرة واحدة كل ٥ - ٦ ساعات ، وكذلك بعد كل تبول او تبرز .

تفقد المرأة أثناء الولادة طاقة كبيرة ، ولهذا تحتاج الماخض الى الغذاء فيوصف لها طعام سهل الهضم (السحلب ، مرق اللحم مع البيض ، عصيدة السميد ، رغيف من الخبز الأبيض ، المتوجات اللبنة ، الشاي الحلو وغيره) بوجبات غير كبيرة . وكثيرا ما تنسى الماخض موضوع الطعام، فمن واجب القابلة الأخذ بعين الاعتبار مضار الجوع والعمل بحيث تأخذ المرأة طعامها في الوقت المحدد .

وتتخذ في دور الانفتاح الاجراءات اللازمة لتخدير الولادة .

يبدأ دور الطرد بعد افتتاح المزد بصورة تامة ، ويتم في هذا الوقت عادة (او قبله بقليل) تمزق كيس الجنين وتخرج المياه الأمامية . فاذا لم يتمزق الكيس تلقائيا وظهر من الفرج عند أول مخاض ، فيتم تمزيقه بالاصابع أو بالأدوات .

قيادة دور الطرد

يعانى جسم الماخض في دور الطرد من توتر شديد فلان القلب والدورة الدموية والجهاز العضلي ، وأعضاء التنفس وبقية الأجهزة والاعضاء تؤدي وظائفها بجهد عال . وبناء على ذلك فقد يحدث ان يتعرض نشاط القلب وتبادل الغازات في الدور الثاني من الولادة عند النساء المصابات بأمراض القلب والاعوية ، الرئتين وبقية الاعضاء ، الى الخلل .

وقد تتعرض الدورة الدموية بين الرحم والخلاص عند امتداد دور الطرد ، وظهور مخاض شديد وكثير التكرار ، الى الخلل ويصيب الجنين الاختناق . ولهذا فمراقبة حالة الماخض والجنين الرحمي في الدور الثاني من الولادة يجب ان تكون مضاعفة .

وتراقب القابلة بصورة منتظمة الحالة العامة للماخض ، لون الجلد والاغشية المخاطية المرئية ، تعد النبض ، تقيس الضغط الدموي الشرياني ، تستفهم عن صحتها (هل هنالك دوام في الرأس ، ألم في الرأس ، ضعف البصر وغيره) . ومن الضروري مراقبة طبيعة النشاط الولادي (شدته ، استمراريته ، كثرة تكرار المخاض) وحالة الرحم . وتحدد بالجس درجة تقلص الرحم وارتخائه أثناء الفواصل ، توتر الأربطة المدورة ، ارتفاع مستوى حلقة الانكماش وتلقى نظرة على حالة القطعة السفلى للرحم (هل اصبحت رقيقة ومؤلمة) .

ويجرى القيام فى دور الطرد بتكرار الفحص القبائى الخارجى لغرض معرفة تقدم الجزء المتقدم للجنين فى طرق الولادة . وبالطريقة الثالثة والرابعة يحدد موضع الرأس من المستويات المختلفة للحوض الصغير . وبالفحص المهبلى يمكن تحديد هذه العلاقة بصورة أدق، وعادة تصاغ هذه العلاقات على النحو التالى :

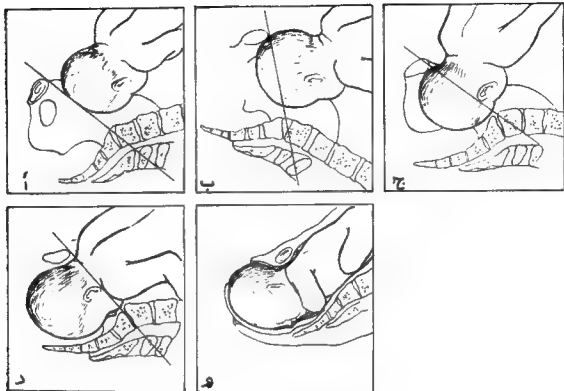
١- الرأس أعلى مدخل الحوض (شكل ١٢٨ ، أ) . الرأس كله فوق مدخل الحوض الصغير ، فهو متحرك ، يتحول بحرية عند الدفع (ينهز) ، او أن يكون مضغوطا عند مدخل الحوض الصغير . وعند الفحص المهبلى يتضح ان الحوض فارغ ، يقف الرأس عاليا ، لا يحول دون جس خطوط الحوض غير المسماة وطنف العجز (اذا كان سهل المنال على العموم) ، ويقع الدرز السهمى عادة فى البعد العرضى ، واليافوخان الكبير والصغير - على مستوى واحد (عند جبهة بالقذال) .

٢- الرأس بفلقته الصغيرة فى مدخل الحوض (شكل ١٢٨ ، ب) . الرأس غير متحرك ، يقع القسم الاكبر منه فوق مدخل الحوض ، وفلقة غير كبيرة منه - أسفل مستوى مدخل الحوض . وعند الفحص المهبلى يتضح ان الحفرة العجزية خالية ، ويمكن الوصول الى طنف العجز بأصبع مثنى (اذا كان سهل المنال) . والسطح الداخلى للارتفاع سهل المنال للفحص ، ويقع الدرز السهمى فى البعد العرضى أو فى البعد المائل تقريبا .

٣- الرأس بفلقته الكبيرة فى مدخل الحوض (شكل ١٢٨ ، ج) . عند الفحص الخارجى يتبين ان الرأس يقع بأكبر محيط له أسفل مستوى مدخل الحوض (هبط فى التجويف) . وعند الفحص المهبلى يتضح ان الرأس يغطى الثلث العلوى من الارتفاع والعجز ، اما طنف العجز فيتعدى الوصول اليه ، ومن السهل جس البروزات الوركية . والرأس منحني ، واليافوخ الصغير أسفل الكبير ، والدرز السهمى فى البعد العرضى او المائل تقريبا .

٤- الرأس فى القسم الواسع من تجويف الحوض . عند الفحص الخارجى يجس جزء غير ذى شأن من الرأس (الجبين) ، وعند الفحص المهبلى يتضح ان الرأس اجتاز بأكبر محيط له مستوى القسم الواسع من تجويف الحوض ، وان ثلثى السطح الداخلى للمفصل العائى والنصف العلوى من حفرة العجز مشغولان بالرأس . وان الفترات العجزية الرابعة والخامسة والبروزات الوركية تجس بحرية . وان الدرز السهمى يقف فى اخذ البعدين المائلين .

٥- الرأس فى الجزء الضيق من تجويف الحوض (شكل ١٢٨ ، د) . يتعذر تحديد الرأس بالفحص الخارجى . فعند الفحص المهبلى يكشف ان الثلثين العلويين من



شكل ١٢٨ . موضع الرأس من مستويات الحوض

أ - إرأس فوق مدخل الحوض ، ب - الرأس بفلقتة الصغيرة فى مدخل الحوض ، ج - الرأس بفلقتة الكبيرة فى مدخل الحوض ، د - الرأس فى جوف الحوض ، هـ - الرأس فى مخرج الحوض

حفرة العجز وكل السطح الداخلى للمفصل العانى مشغولان بالرأس . وإن البروزات الوركية يمكن الوصول إليها بصعوبة . ويقع الرأس بالقرب من قعر الحوض ، ولم تنته بعد استدارته الداخلية والدرز السهمى موجود فى احد البعدين المائلين ، اقرب الى البعد المستقيم .

٦ - الرأس فى مدخل الحوض (شكل ١٢٨ ، ٥) . عند الفحص الخارجى يتعلم تماما جس الرأس . فحفرة العجز مملوءة تماما بالرأس ، والبروزات الوركية يتعلم تعيينها ، والدرز السهمى يشغل البعد المستقيم للحوض .

ويلاحظ ، عند سير الولادة بصورة طبيعية ، تقدم الرأس بصورة متعاقبة عبر الحوض ، فهو لا يقف طويلا فى مستوى واحد للحوض . ان وقوف الرأس فى أحد مستويات الحوض لفترة طويلة يشير الى وقوع عراقيل تحول دون طرد الجنين أو ضعف فى النشاط الولادى .

يجب الاستماع ، في الدور الثاني للولادة ، الى ضربات قلب الجنين بعد كل مخاض ، ان خطورة اختناق الجنين في دور الطرد اكبر بكثير مما هي عليه في الدور الاول من الولادة ، قبل خروج المياه المحيطة بالجنين . ولدى التسمع ينبغي الاهتمام بكثرة التكرار ، الانتظام وايقاعية ضربات قلب الجنين ، ولغرض معرفة وتقدير نشاط قلب الجنين بصورة أدق ينبغي ليس الاستماع فقط بل وعد ضربات قلبه . وتعد ضربات قلب الجنين كل ١٠ - ١٥ دقيقة ، وتدوين المعلومات المحصول عليها في ملف الولادة .

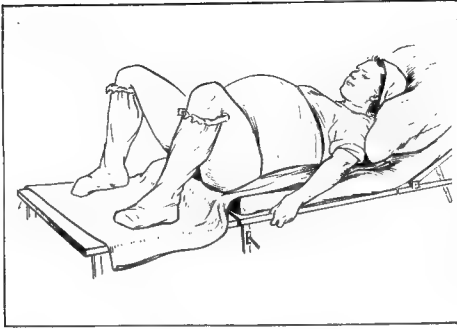
وعندما تقتضى الحاجة تستخدم طريقة التخطيط الكهربائي للقلب لمعرفة نشاط قلب الجنين ، بواسطة أجهزة ما فوق الصوت أو ان تقام مراقبة بواسطة المونيتور . ولمراقبة حالة الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي وطبيعة الافرازات من المهبل أهمية كبرى . فظهور خزب الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي يشير الى انحصار الانسجة الطرية لطرق الولادة بين الرأس وعظام الحوض ، وان الافرازات الدموية قد تشير وتدل على بدء انفصال المشيمة أو تضرر (تمزق ، خدش) الانسجة الطرية لطرق الولادة .

ان امتزاج البراز بالمياه المحيطة بالجنين عند جيئة بالرأس يعد عرضا من أعراض اختناق الجنين ، وان الافرازات القيحية من المهبل تدل على الاصابة بمرض معدى .

ترقد الماخض في دور الطرد على سرير «رحمانوف» في حالة مريحة بالنسبة لها ، على ظهرها . وفي نهاية دور الطرد ترقد الماخض على ظهرها ، مشية الرجلين في مفصل الركبة ومفصل الفخذ - العجز (شكل ١٢٩) . وترفع النهاية الرأسية من السرير . فالوضع المرتفع للقسم العلوى من الجذع يسهل الماخض ويساعد على مرور الجزء المتقدم للجنين بسهولة أكثر عبر قناة الولادة . ويرفع من النهاية السفلى للسرير البولستير ، مما يسهل مهمة مراقبة الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي للماخض ويحسن ظروف العمل واستقبال الجنين .

واذا لم تجر الولادة في سرير التوليد وجب وضع وسادة اضافية تحت رأس وكتف الماخض . وتستند الماخض أثناء الماخض بقدميها (المثنتين في مفصل الركبة ومفصل الفخذ) الى السرير ، وتقبض يديها على حافتي السرير او «باعة» خاصة (منشفتين مشدودتين الى النهاية السفلى للسرير ، تمسك الماخض بالطرفين الفارغين من المنشفتين وتحبهما اليها أثناء الماخض) .

ومن لحظة الظهور الجزئى للرأس يجب ان تكون القابلة مستعدة لاستقبال الجنين . فهي تغسل يديها كما في العملية الجراحية . ومن ثم تغسل الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي .

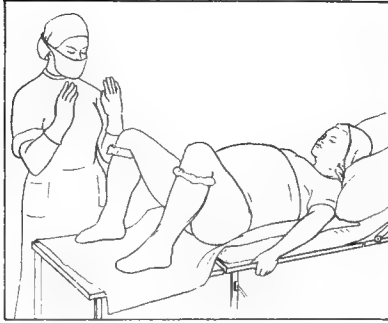


شكل ١٢٩ . وضعية الماخص في دور الطرد

للماخص ، السطح الداخلى للفخذين ، منقطة الورك والفتحة الشرجية بمحلول برمنغنات البوتاسيوم الخفيف ، وتجففها بقطعة من الشاش المطهر وتدهنها بـ ٥٪ من محلول اليود ، وتغطي الفتحة الشرجية بشال مطهر أو حصية . ويوضع بياض مطهر تحت عجز الماخص . فإذا كان التوليد على سرير عادى ، فللوصول بصورة أفضل الى الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى يوضع تحت العجز مسند .

بعد اعداد الماخص تسمح القابلة يديها بالكحول ، ترتدى صدرية مطهرة وقفازات مطاوية . وتكتفى القابلة أثناء ظهور الرأس من الفرج بمراقبة حالة الماخص ، النشاط الولادى وتقدم الرأس (شكل ١٣٠) . وحالما يجتاز الرأس (لا يعود الى الوراء عميقا بعد المخاض) يبدأ بتقديم المعونة القبلية - استقبال الجنين ولمحقاته .

ان المساعدة التى تقوم بها القابلة ضرورية لأنه عند الاجتياز يقوم الرأس بالضغط الشديد على قعر الحوض ويؤدى الى امتطاطه . وفي الوقت نفسه يتعرض الرأس الى الضغط الذى تقوم به جدران قناة الولادة . وبناء على ذلك قد يحدث عند الماخص تمزق فى العجان ، ولدى الجنين - اختلال الدورة الدموية للدماغ .



شكل ١٣٠ . الظهور الجزئى للرأس . القابلة مستعدة لاستقبال الجنين

ولهذا فالقابلة التى تقوم بالتوليد : (١) تحافظ على العجان من التمزق ، (ب) تخرج بالجنين من طرق الولادة بعناية ، وتقيه من المؤثرات الضارة .

ولتنفيذ هذه المهام ينبغى اتباع الشروط التالية :

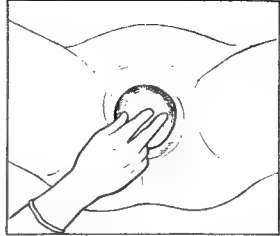
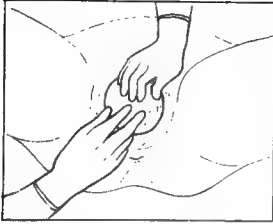
١ - يجب ان يتقدم الرأس المجتاز بصورة بطيئة بالتدرج . ان تقدم الرأس بصورة تدريجية يساعد على امتطاط أنسجة العجان دون تعريضها الى الأذى .

٢ - يجب ان يجتاز الرأس بأصغر بعد له (بالنسبة لهذه الجيثة) . فكلما كان المحيط الذى يمر به الرأس من الفرج أقل ، كلما كان تمدد العجان أقل .

ينبغى الأخذ بعين الاعتبار بأنه عند الاجتياز باقل بعد ، فالرأس نفسه يتعرض للضغط من قبل جدران قناة الولادة بدرجة أقل .

فلدى المنظر الامامى لجيثة القذال فان أقل بعد يعتبر البعد المائل الصغير (٩.٥ سم ، المحيط ٣٢ سم) . بهذا البعد يجب ان يمر الرأس من الفرج .

وتقف القابلة الى يمين الماخض وتبدأ بتقديم المعونة القبلية من لحظة بدء اجتياز الرأس (تعد أية عملية او حركة أثناء ظهور الرأس من الفرج زائدة) . (أ) تؤخر التقدم السريع جدا



شكل ١٣١ . تؤخر القابلة التقدم السريع للرأس وتحول دون اعتداله قبل الاوان (« المحافظة على المجان »)
 شكل ١٣٢ . تساعد اليد اليسرى اليد اليمنى اثناء المخاض الشديد ، مشية الرأس باتجاه المجان (« المحافظة على المجان »)

الرأس ، مساعدة على اجتيازه بصورة تدريجية ، ب) تحول دون استقامة الرأس قبل الاوان .
 ان تأخير استقامة الرأس قبل الاوان من قبل القابلة ، يعنى مساعدتها على اجتيازه فى حالة الانحناء . وفى حالة الانحناء هذه يمر الرأس بأصغر محيط له . والمناسب للبعد المائل الصغير (٣٢ سم) ، والرأس غير المنحنى يمر بأكبر محيط له ، الذى يوافق البعد المستقيم (٣٤ سم) ، مما يصحبه تمدد كبير فى الأنسجة .

ان المهام المذكورة تنفذ من الناحية الفنية على النحو التالى :

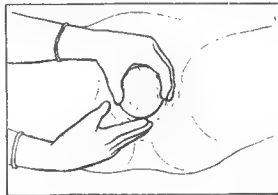
١ - تنظيم تقدم الرأس المجتاز . توضع ثلاثة أصابع لليد اليمنى على الرأس المجتاز . وبملامسة أنامل الاصابع للرأس تعرقل القابلة اثناء المخاض التقدم السريع للرأس وتحول دون تنصايه قبل الاوان (شكل ١٣١) . اذا لم تستطع اثناء المخاض الشديد ، اليد اليمنى تأخير الرأس المتقدم بسرعة ، يلتجأ الى مساعدة اليد اليسرى . ولهذا الغرض توضع كف اليد اليسرى على العانة ، وبالوجه الداخلى لسلاميات الأصابع يضغط بحذر على الرأس ، لاحتائه باتجاه العجان وعرقلة سعيه الى التقدم (شكل ١٣٢) .

ان كثيرا من القابلات يضعن راحة اليد اليمنى على العجان ويسندنه . غير انه من الافضل ان لا تمس اليدان العجان . والضغط على العجان يؤدى الى اختلال الدورة الدموية ويساعد على وقوع التمزق .

وتبقى أصابع اليد اليسرى أثناء الفواصل بين المخاضات على الرأس ، وتعمل اليد اليمنى على إزالة تمدد الأنسجة في الأقسام الخلفية الجانبية من حلقة الفرج . فالقابلة تقوم بعمل ما يسمى باستعارة الأنسجة . ولهذا تنزل أثناء الفواصل بين المخاضات ، من على القذال المولود أنسجة البظر والشفرين الصغيرين ، وتجمع الأنسجة الأقل تمعدا للقسم الامامي من الفرج جهد الامكان في الخلف ، باتجاه العجان ، وبهذا يزول تمدد الأنسجة . ومع المخاض الجديد ، تتوقف عملية استعارة الأنسجة ومن جديد تتم عرقلة الاجتياز السريع للرأس واستقامته قبل الاوان .

٢ - اخراج الرأس . عندما يولد القذال وترتكز منطقة حضرة ما تحت القذال (نقطة الثبت) في الحافة السفلية للارتفاع ، تمنع الماخض من المخاض . من هذه اللحظة وحتى اخراج

الرأس كله تنفس الماخض عن طريق الفم ، واضعة يديها على صدرها . ان التنفس المنتظم العميق (دون تأخير) عن طريق الفم يساعد على التخلص من المخاض . يجب افهام الماخض مقدما معنى منع المخاض وضرورة تنفيذ ايعازات القابلة .

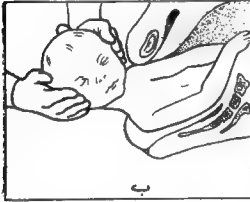
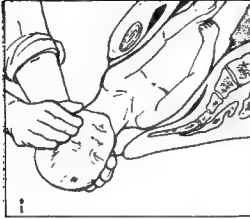


بعد بروز القذال يتم تحرير البروزات الجدارية ، وتزاح عنها بحذر الحواشي الجانبية لحلقة الفرج . بعد ذلك يؤخذ الرأس باليد اليسرى كلها ، ويعمل بحذر ، وبالتدرج على اعتداله ، وتنزل أثناء

شكل ١٣٣ . اخراج الرأس : يؤخذ الرأس باليد اليسرى ويرفع بصورة بطيئة ليحتل وتزح اليد اليمنى ببطء أنسجة العجان من على الرأس (« المحافظة على العجان »)

الاعتدال باليد اليمنى من على الرأس أنسجة العجان (شكل ١٣٣) . وعند الاعتدال التدريجي يظهر في البداية فوق العجان الجبين ، ثم الوجه والفك . بعد ولادة الرأس يجرى التأكد ، من عدم إلتفاف الحبل السرى حول عنق الجنين . فاذا كان هنالك إلتفاف ، تحل الانشطة بحذر وترفع من عنق الجنين عبر رأسه . واذا تعذر أمر رفع الحبل السرى عن العنق ، يقطع بين ماسكين .

٣ - تحرير حزام الكتف . يستدير الرأس المولود بوجهه نحو الفخذ الايمن او الايسر للأُم (تبعا للموضع) . فاذا تأخرت الاستدارة الخارجية للرأس ، يطلب الى الماخض ان تتمخض ، ويتم أثناء المخاض الاستدارة الداخلية للكتفين والاستدارة الخارجية للرأس ، يقف



شكل ١٣٤ . اخراج الكتفين

أ- الطريقة اليدوية في اخراج الكتف الأمامي ،
يسحب الرأس المولود الى الخلف ، يقترب الكتف
الامامي من القوس العاني ، ب- الطريقة اليدوية في
اخراج الكتف الخلفي ، يرفع الرأس الى الامام ،
فينزق الكتف الخلفي من وراء السجان

بطريقة أخرى: يؤخذ الرأس باليد اليسرى ويرفع الى أعلى ، وباليمنى يزاح عن
الكتف أنسجة العجان (شكل ١٣٥) .

وعند الفشل باخراج الكتفين بهاتين الطريقتين ، تولج السبابة من جهة الظهر في إبط
الكتف الأمامي ، ويطلب من الماخص ان تتمخض وفي هذه الاثناء يسحب من الكتف حتى
أن يقترب من القوس العاني . بعد ذلك يحرر الكتف الخلفي .

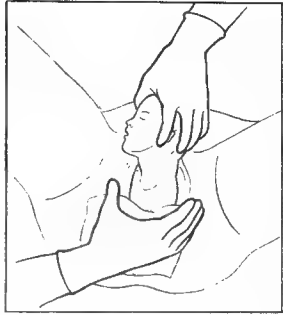
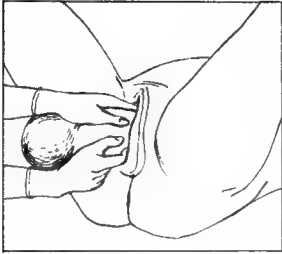
٤ - بعد ولادة الحزام الكتفي يحتضن بكلتا اليدين القفص الصدري للجنين (شكل ١٣٦)

الكتفان في البعد المستقيم الحوض وتجلس من
خلال حلقة الفرج . ويتطلب اجتياز الكتفين
من القابلة الانتباه الشديد ، لانه يجرى في
هذا الحال تمدد كبير للانسجة الرخوة وقد
ينجم عن ذلك تمزق العجان .

وتقدم عند اجتياز الكتفين المساعدة
التالية : يضغط الكتف الامامي المولود تلقائيا
الى القوس العاني وبعد ذلك يزاح العجان عن
الكتف الخلفي بحذر .

اذا تأخر الاجتياز التلقائي للحزام الكتفي ،
يسمح عندئذ اتباع الطريقة التالية :

يؤخذ الرأس بكلتا اليدين بحيث تقع راحتا
الكتفين على منطقة الاذنين (نهايات الأصابع
يجب ان لا تمس عتق الجنين ، لانه في هذه
الحالة قد ينشأ خطر انضغاط الأوعية
والأعصاب) ومن ثم يسحب الرأس بحذر
الى أسفل الى ان يقترب الكتف الأمامي
من القوس العاني (شكل ١٣٤ ، أ) . بعد
ذلك يرفع الرأس قليلا الى الامام ، فيترلق فوق
العجان الكتف الخلفي (شكل ١٣٤ ، ب) .
ان اخراج الكتف الخلفي يمكن ان يتم



شكل ١٣٦ . اخراج الجذع

شكل ١٣٥ . الطريقة الثانية لتحرير الكتف الطفلي

ويوجه الجذع نحو الاعلى ، فى هذا الحال فان ولادة القسم السفلى من الجذع تتم دون صعوبة.

يبدأ بعد ولادة الطفل مباشرة دور الخلاص ، الذى يتطلب الانتباه الشديد فترقب القابلة الماخض عن كئيب وفى الوقت ذاته تقوم بالاجراءات الاولى للوليد .

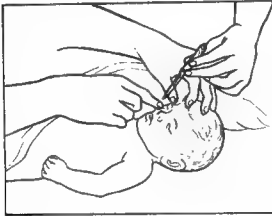
الاجراءات الاولى للوليد تجرى على النحو الآتى :

١- يمسح الطفل المولود بالشال المطهر . وينظف بقطعة من القطن المطهر ، أنفه وفمه من المخاط ويوضع بين ساقى الأم المئيتين المفرجتين ، على حضينة نظيفة دافئة . والجل السرى يجب ان لا يكون مشدودا . تقوم القابلة بمعاينة الطفل وترقب حالته الصحية ، والطفل البالغ السليم يبدأ حالا بعد الولادة بالتنفس ويصدر صراخا عاليا ، محركا اطرافه بنشاط وحيوية ، وفى أحيان كثيرة سرعان ما يبول .

وبعد أن تضع القابلة الطفل ، تغسل يديها من جديد، تمسحهما بالكحول وتبدأ بتنظيف الطفل.

٢- ان الوقاية من الرمد السيلانى اجراء إلزامى لابد منه ، لأنه لا يستبعد انتقال العدوى الى عين الوليد أثناء مروره عبر طرق الولادة. ان اصابة العين بمكور السيلان يؤدى الى نتائج خطيرة ، من ضمنها فقدان النظر .

ولغرض الوقاية من الرمد السيلاني يستخدم في الوقت الحاضر محلول سولفاتسيل الصوديوم (الالبوتسيد) المركز بنسبة ٣٠٪. وبعد الولادة مباشرة تزال عن الاغطية الجلدية للجفنين القشرة الدهنية الولادية الاولى والمخاط بواسطة كرة من القطن الجاف المطهر (بحركة من الزاوية لخارجية الى الداخلية ، لكل عين كرة خاصة بها) . ثم يسحب الجفن السفلى للطفل قليلا الى الأسفل وتقطر في لحمية العين قطرة واحدة من محلول سولفاتسيل الصوديوم بواسطة قطارة مطهرة . ويتم تكرار تقطير ٣٠٪ من محلول سولفاتسيل الصوديوم في لحمية عين الطفل بعد



مرور ساعتين على الولادة . يحضر هذا المحلول في الصيدلية ويعبأ في زجاجات صغيرة ، ويمكن بقاء المحلول في الزجاجة المفتوحة دون تلف لمدة ٢٤ ساعة (شكل ١٣٧) .

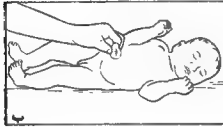
إذا لم يكن موجودا لسبب ما في تلك اللحظة محلول سولفاتسيل الصوديوم ، فيجوز استعمال محلول البينيسلين المحضر (٢٥٠٠٠ وحدة قياسية تذاب في ١ مليلتر من المحلول الفيزيولوجي) . وفي الحالات القصوى يجوز استعمال محلول

شكل ١٣٧. الوقاية من الرمد السيلاني. تسكب في لحمية عيني الوليد ١-٢ قطرتين من محلول سولفاتسيل الصوديوم بتركيز ٣٠٪

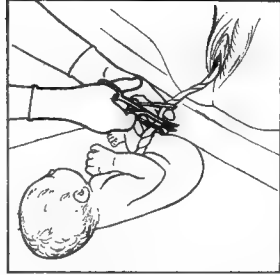
نترات الفضة بتركيز ٢٪ ، الذي يحفظ في زجاجة معتمة ، مغلقة بإحكام . يجب ان يكون طازجا (يغير كل يوم) ، والكتابة على القطعة - واضحة .

بعد ازالة الدهن جيني الشكل والمخاط عن جلد الجفنين بواسطة كرة من القطن المطهر الجاف (لكل عين على حدة) يسحب الجفن السفلى الى أسفل ويسكب على لحمية العين المقلوبة قطرة واحدة من نترات الفضة . ولاحاجة لغسل العين بعد تقطير سولفاتسيل الصوديوم (الالبوتسيد) .

٣- ان ربط وتضميد الحبل السرى يتم بعد توقف نبض أوعيته ، وهذا ما يحدث عادة بعد مرور ٢-٣ دقائق على ولادة الجنين . خلال بضعة دقائق من نبض الحبل السرى يدخل جهاز دوران الجنين مقدار ٥٠-١٠٠ ملل من الدم من المشيمة (بواسطة وريد الحبل السرى) . بعد انقطاع النبض يقطع الحبل السرى ويضمّد وفق شروط قاسية للتطهير .



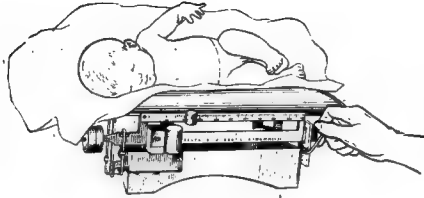
شكل ١٣٩ . وضع الضماد على ما يبقى من الجبل السرى . أ- اللحظة الاولى ، ب- اللحظة الثانية



شكل ١٣٨ . قطع الجبل السرى بين ماسكين

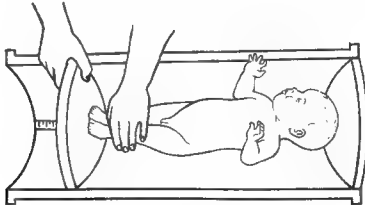
يُمسح الجبل السرى بكرة من القطن المطهر، المنقوع بالكحول ، ويؤخذ بواسطة ماسكين لكونخير . يوضع أحد الماسكين على مقربة ٨ - ١٠ سم من السرة ، والآخر قليلا الى الاعلى . ويقطع الجبل السرى بينهما بواسطة مقص غير حاد النهايات (شكل ١٣٨) . وتربط نهاية الجبل السرى من ناحية الأم بشريط أو خيط من الحرير عند الفرج ويلف بمنشفة من الشال . ولكي لا يتعرض الطفل للبرد يعجرى تضميد نهاية الجبل السرى من ناحية الطفل على منضدة للتنميط مدفأة (كيس ماء دافئ ، مدفأة كهربائية) مغطاة بحضينة مطهرة .

وتسمح نهاية الجبل السرى من ناحية الطفل من جديد بالكحول وتربط بشريط معقم او خيط من الحرير على بعد ٥-٢ سم من السرة . وتعقد نهايتا الخيط مرة على جهة واحدة من قناة السرة ، ومرة ثانية على الجهة المقابلة . والعقدة الثانية تربط على شكل انشودة ، يمكن حلها ، اذا ما أريد ضب الجبل السرى بصورة محكمة ، عند جفافه أو ضعف العقدة الأولى . بعد ذلك تقطع نهاية بقايا الجبل السرى على بعد ٢-٣ سم أعلى مكان الربط ، ويمسح سطح الجرح بمحلول اليود ذى التركيز ١٠٪ ، ويلف الجبل السرى المتبقى بمنشفة من الشال مطهرة وجافة ، تربط نهاياتها عند السرة (شكل ١٣٩) ، ويجوز ربط الجبل السرى المتبقى الملفوف بمنشفة ، بشريط من الشال المطهر الى البطن .



شكل ١٤٠ . تعيين وزن الوليد

يفضل فى الوقت الحاضر ضمّد بقايا الحبل السرى برزة معدنية . وفيما يلى فن وضع الرزات : بعد انقطاع النبض يوضع على الحبل السرى ماسكان : واحد على مسافة ١٠ سم من السرة ، والثانى — على مسافة ٢ سم منها . ويمسح الجزء الواقع بين الماسكين بمحلول اليود الكحولى ذى التركيز ٥٪ ويقطع . بعد ذلك ينقل الطفل الى طاولة التقييط ، وتقوم القابلة مرة أخرى بتنظيف يديها ، وتمسح بقايا الحبل السرى بمنشفة مطهرة من الشال ، وتعصرها بين السبابة والابهام . ثم تتركب الرزة المعدنية فى ملاقط خاصة ، وتدخل بقايا الحبل السرى بين ضلعي الرزة ، بحيث يقع الطرف السفلى من الرزة على مسافة ٠,٥ — ٠,٧ سم من الحاشية الجلدية للسرة ، وتطبق الملاقط مع الرزة حتى « القرقعة » . وتبقى بقايا الحبل السرى وعليها الرزة مفتوحة وتجرى العناية بها بدقة ، فهي تسمح يوميا بمنشفة مطهرة من الشال ، مبللة بالمحلول الكحولى لحامض البوريك ذى التركيز ٢٪.



شكل ١٤١ . قياس طول الوليد

بعد الانتهاء من تنظيف وتزيين الطفل الوليد ، يحدد وزنه (شكل ١٤٠) ، يقاس طوله (من قمة الرأس الى أخمص القدمين) (شكل ١٤١) ، ابعاد الرأس والكتفين ، ويلبس على يديه سوار من المشمع المطهر . يكتب على السوار بالحبر لقب الأم ، اسمها واسم أبيها ، رقم تسلسل ملف الولادة ، جنس الطفل ، وزنه ، طوله ، تاريخ الولادة . ثم يلبس الطفل رداء مطهرا دافئا ، يلف بقمط مطهر وبطانية ويترك على طاولة مدفأة للتحميط لمدة ساعتين ، ومن ثم يرسل الطفل الى غرفة المواليد المجدد .

قيادة دور الخلاص

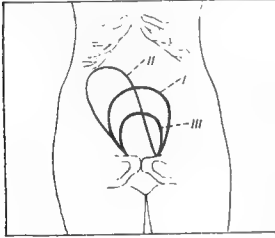
يجرى فى الدور الثالث من الولادة انفصال المشيمة وطردها من طرق الولادة . سبق وان ورد أعلاه ان عملية انفصال المشيمة يصحبها فقدان كمية غير كبيرة من الدم ، وهذا يعتبر أمرا طبيعيا . غير انه يلاحظ فى دور الخلاص نزف كبير وحتى خطير للدم مرتبط باختلال عملية انفصال المشيمة وطردها . وقد يكون سبب النزف فى الدور الثالث من الولادة هو تمزق الانسجة الرخوة لطرق الولادة . وبناء على ذلك ينبغى ان تكون الماخض تحت المراقبة الدائمة من قبل القابلة فى الدور الثالث من الولادة . فالقابلة تسهر طوال الوقت على مراقبة صحة الماخض وحالتها العامة ، لون الجلد والاغشية المخاطية المرئية ، تعد النبض ، تقيس الضغط الدموى الشريانى .

وعندما يجرى دور الخلاص بصورة طبيعية تكون حالة الماخض جيدة ، ونبضها كاملا ، منتظما ، والضغط الشريانى عندها طبيعى . ان تغير وضعها الصحى (ارتخاء ، دوار الرأس) شحوب الجلد والاغشية المخاطية ، تسرع النبض ، انخفاض الضغط الشريانى تدل عادة على فقدان الدم وتتطلب اتخاذ اجراءات فورية .

من الضرورى الأخذ بالحسبان كمية الدم التى تفقدها الماخض ، ولهذا الغرض يوضع تحت عجز الماخض حوض مطلى بالمينا أو مبللة مغلقة . ويجب التذكر بأن كمية الدم التى تسيل الى الخارج ، لا تتناسب دائما مع الكمية المفقودة الحقيقية . ويمكن ان تكون كمية الدم المفقودة فى دور الخلاص كبيرة دون حدوث نزيف الى الخارج ، نتيجة لتجمع الدم بين المشيمة وجدار الرحم . ان مراقبة شكل الرحم وارتفاع مستوى قعره يسمح بالحكم على انفصال المشيمة ، وتكون ورم دموى خطفها .

يوجه دور الخلاص بصبر دون التدخل مع المراقبة الدقيقة والمستمرة لحالة الماخض . ان اية محاولة للتعجيل فى عملية انفصال وطرد الخلاص (تدليك الرحم ، سحب الحبل السرى الخ) تؤدى الى اختلال العملية الفيزيولوجية لانفصال المشيمة وتغير انتظام تقلص الرحم ويمكن ان تكون سببا لحدوث نزيف دموى .

وعندما تكون الحالة الصحية للماخض جيدة ولا يوجد نزيف دموى يجب الانتظار ساعتين حتى يتم انفصال المشيمة وولادتها تلقائيا . ويلجأ الى اتخاذ التدابير الحازمة لفصل الخلاص عند حدوث نزف دموى يفوق ٢٥٠ - ٣٠٠ مليلتر وسوء الحالة الصحية للمرأة ، وكذلك عند تأخر المشيمة فى الرحم اكثر من ساعتين . وفى حالات كهذه يفصل الخلاص بطرق خارجية او باليد التى تدخل فى



تجويف الرحم .

ولغرض توجيه دور الخلاص ، من المهم معرفة الأعراض التى تشير الى انفصال المشيمة عن جدار الرحم ووجودها فى المنطقة السفلية (الجزء السفلى) من الرحم او فى المهبل .

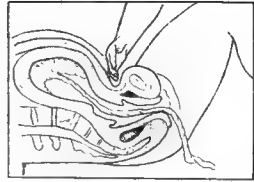
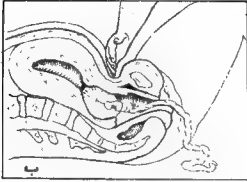
أهم الاعراض التى تدل على انفصال المشيمة هى ما يلى :

- ١ . تغير شكل وارتفاع مستوى قعر الرحم (عرض « شريدير ») . للرحم شكل دائرى بعد الولادة مباشرة ، وقعره يقع على مستوى السرة . بعد انفصال المشيمة

يسترخى الرحم ويصبح اكثر ضيقا ، ويرتفع قعره (فوق المشيمة المفصولة) أعلى السرة (أحيانا حتى قوس الأضلاع) ، وكثيرا ما ينحرف الرحم الى اليمين (شكل ١٤٢) .

- ٢ . ازدياد طول الجزء الخارجى من الحبل السرى (عرض « آلفيلد ») . ان المشيمة المنفصلة تهبط الى الجزء السفلى من الرحم او الى المهبل . بناء على ذلك يهبط الخيط الموضوع على الحبل السرى عند الفرج (اثناء القطع) بمقدار ١٠ - ١٢ سم .

٣ - ظهور تحدّب فوق الارتفاق . عندما تهبط المشيمة المنفصلة فى الجزء السفلى من



شكل ١٤٣ . عرض « كيوتير - تشوكالوف »

أ - المشيمة غير منفصلة ، يسحب الحبل السرى الى المهبل ، ب - انفصلت المشيمة ولا يسحب الحبل السرى الى المهبل

الرحم ذى الجدران الرقيقة ، يرتفع الجدار الامامى لهذا الجزء سوية مع جدار البطن فوق الارتفاق .

٤ - عرض « كيوتير - تشوكالوف » . اذا ما ضغط بعدد الكف على منطقة ما فوق العانة ، ينسحب الحبل السرى الى المهبل عندما تكون المشيمة غير منفصلة ، وعندما تكون المشيمة منفصلة فان الحبل السرى لا ينسحب الى المهبل (شكل ١٤٣) .

ويتم الحكم على انفصال المشيمة عادة ليس بعرض واحد ، بل بمجموعة من الاعراض . وعندما يسير دور الخلاص بصورة طبيعية يخرج الخلاص المنفصل من طرق الولادة تلقائيا فى معظم الحالات خلال نصف ساعة بعد ولادة الجنين . وفى حالات نادرة تخرج المشيمة المنفصلة والاغشية فى مدة تتراوح بين نصف ساعة وحتى الساعة بعد طرد الجنين وفى أحيان أكثر ندرة بعد ساعة .

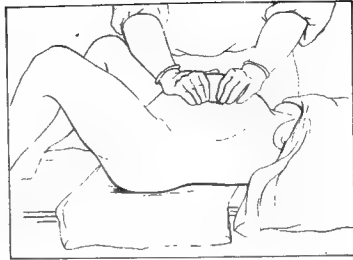
اذا تأخرت ولادة الخلاص اكثر من نصف ساعة ، قامت القابلة بالتأكد من وجود الأعراض التى تدل على انفصال المشيمة . وإذا لم يتم انفصال المشيمة ، ولا يوجد نزيف دموى وحالة المخاض جيدة ، يستمر الانتظار حتى ساعتين وبعد ذلك يبدأ بفصله .

اذا كانت اعراض انفصال المشيمة عند القيام بالتأكد من وجودها ، موجبة ، يلجأ حالا لاتخاذ التدابير اللازمة لاجراجه .

قبل كل شيء تفرغ المثانة ويطلب من المرأة المخاض . وتحت تأثير ضغط البطن تولد المشيمة المنفصلة فى احيان ليست نادرة بسهولة . وإذا لم تجد ، هذه الطريقة التى هى



شكل ١٤٥ . طريقة غيتير



شكل ١٤٤ . اخراج المشيمة حسب طريقة أبولادزه

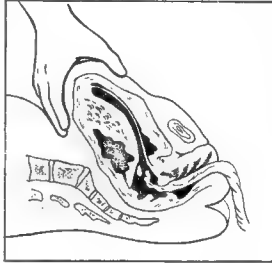
أبسط الطرق نفعا يلجأ الى اخراجها بالطرق الخارجية . وهناك الطرق الآتية لـ اخراج الخلاص المنفصل .

١ - طريقة « أبولادزه » . بعد تفرغ المثانة يجرى تدليك الرحم بعناية لغرض تقليصه . ومن ثم يؤخذ بكلتا اليدين جدار البطن فى ثنية طويلة ويطلب من الماخض الماخض (شكل ١٤٤) . يؤخذ الخلاص المنفصل عادة بسهولة .

٢ - طريقة « غيتير » . تفرغ المثانة ، ويسحب قعر الرحم الى الخط الوسطى . تقف القابلة الى جنب الماخض ، بحيث يكون وجهها متجهاً نحو رجلي الماخض وتضع اصابع اليدين المجموعة فى قبضة بالسطح الخلفى للسلاميات الدانية على قعر الرحم (فى منطقة زوايا البوق) وتضغط تدريجياً باتجاه الاسفل والداخل (شكل ١٤٥) ، فى هذه الحالة على الماخض ان يقوم بالماخض .

٣ - طريقة « كريد - لازاريفيتش » . وهذه الطريقة هى أقل عناية من طرق « أبولادزه » و« غيتير » ، ولهذا يلجأ اليها عندما لا تنجح الطريقتان المذكورتان اعلاه بالغرض المطلوب . وهذه الطريقة تتلخص بما يلى : (أ) تفرغ المثانة ، (ب) يسحب قعر الرحم الى الوسط ، (ج) يتم السعى بالتدليك الخفيف لاثارة تقلص الرحم ، (د) يجرى الوقوف الى يسار الماخض (بالوجه نحو الرجلين) ، يحتضن قعر الرحم باليد اليمنى ، بحيث يقع الابهام على الجدار الامامى من الرحم ، والراحة - على القعر ، اما الاصابع الاربعة فعلى السطح الخلفى للرحم

(شكل ١٤٦ ، ٥) يجرى عصر الخلاص : يعصر الرحم باتجاه البعد الأمامي - الخلفى وفى الوقت نفسه يتم الضغط على القعر باتجاه نحو الأسفل والامام بامتداد محور الحوض . يولد الخلاص عادة (المشيمة والأغشية) كاملا حالا ، ويكتشف أحيانا بعد ولادة المشيمة ، ان الأغشية المرتبطة بمكان الطفل متأخرة فى الرحم . فى حالات كهذه تؤخذ المشيمة على راحة كلتا اليدين وتدار ببطء باتجاه واحد . فى هذه الحالة يتم التواء الأغشية ، الذى يساعد على انفصالها عن جدران الرحم واطلاقها الى الخارج دون تقطعها (شكل ١٤٧ ، أ) .



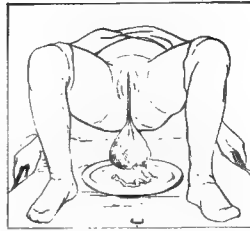
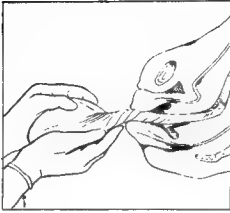
هنالك طريقة أخرى لاجراج الاغشية (غيتير) . بعد ولادة المشيمة يطلب الى الماخص الاستناد على كعبيها ورفع العجز ، فى هذه الحالة تتدلى المشيمة الى الأسفل مما يساعد على انفصال الأغشية (شكل ١٤٧ ، ب) .

يتعرض الخلاص المولود الى الفحص الدقيق ، لكى يتم التأكد من سلامة المشيمة والأغشية .

شكل ١٤٦ . عصر المشيمة بطريقة كريد - لازاريفيتش

تفرش المشيمة فى صينية ملاء او على راحتي اليدين بحيث يكون سطحها من ناحية الأم الى الأعلى (شكل ١٤٨) وتتم معاينة المشيمة كلها بدقة ، فصا بعد فحص ، ينبغى معاينة حواشى المشيمة بعناية فائقة ، ان حواشى المشيمة الكاملة السليمة تكون ملاء ولا تخرج منها أوعية مقطوعة .

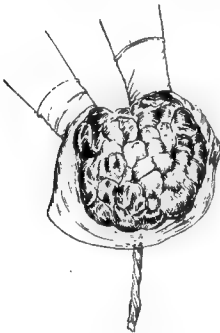
بعد معاينة المشيمة ينتقل الى معاينة الأغشية . لهذا تقلب المشيمة بحيث يكون سطحها من ناحية الأم نحو الأسفل ، اما السطح من ناحية الجنين - فالى الأعلى (شكل ١٤٩ ، أ) . تؤخذ أطراف الاغشية الممزقة بالاصابع وتعدل الأغشية ، ويجرى السعى لاعادة شكل البيضة (شكل ١٤٩ ، ب) ، التى يكون فيها الجنين مع المياه . ويجرى التأكد هنا من سلامة الغشاء المائى والخملى ، ويستعلم اذا ما كانت هنالك بين الأغشية أوعية مقطوعة ، متفرعة من أطراف المشيمة . ان وجود مثل هذه الأوعية (شكل ١٥٠) يدل على انه كان هنالك فص



شكل ١٤٧ . اخراج الاعشية

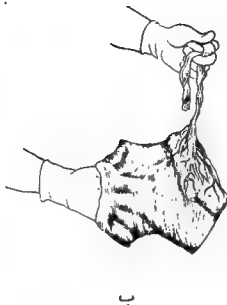
أ - التواؤم على شكل صغيرة ، ب - الطريقة الثانية (طريقة غينتير) . ترفع الماخص حوضها ، تكون المشيمة معلقة ، مما يساعد على انفصال الاعشية

أضافى للمشيمة ظل فى تجويف الرحم . عند معاينة الأعشية يستعلم عن مكان تمزقها ، مما يساعد بدرجة ما على الحكم عن مكان تثبيت المشيمة الى جدار الرحم . فكلما كان مكان تمزق الأعشية اثناء الولادة اقرب الى حاشية المشيمة ، كلما كانت المشيمة مثبتة الى جدار الرحم أسفل . ان تحديد اكتمال المشيمة له أهمية فائقة . وان بقاء اجزاء من المشيمة فى الرحم يعد اختلاطا خطيرا فى الولادة . ومن نتائج هذا الاختلاط هو النزف ، الذى سرعان ما يحل بعد ولادة الخلاص او فى اوقات متأخرة من دور النفاس . وقد يكون النزف شديدا يهدد حياة المرأة النفساء . ان بقاء اجزاء من المشيمة فى الرحم يساعد ايضا على نمو أمراض التسمم النفسى .

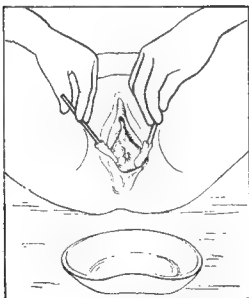


شكل ١٤٨ . معاينة سطح المشيمة من ناحية الام

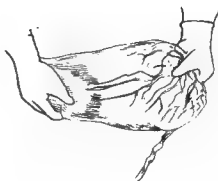
ولهذا يتم اخراج اجزاء المشيمة المتبقية فى الرحم باليد حالما يثبت وجود نقص فى المشيمة . ان اجزاء الأعشية المتبقية فى الرحم لا تتطلب التدخل فى باطن الرحم ، فهى تخرج مع الافرازات التى تسيل من الرحم .



شكل ١٤٩. أ، ب. معاينة الاغشية



شكل ١٥١ . معاينة المجان ويدخل المهبل
بعد ولادة المشيمة



شكل ١٥٠ . الاوعية السائرة بين الاغشية ،
تدل على وجود فص اضافي

يتم وزن المشيمة وقياسها . وتدون جميع المعلومات المتعلقة بالمشيمة والأغشية في ملف الولادة (بعد المعاينة تحرق المشيمة او تدفن في التراب ، في الاماكن المخصصة من قبل مؤسسات الرقابة الصحية) . ويجرى في ما بعد تحديد كمية الدم المفقود في دور الخلاص وحالا بعد الولادة .

بعد ولادة الخلاص تفصل الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي ، منطقة العجان والسطح الداخلى للفخذين ، بمحلول معقم خفيف ، دافئ ، تجفف بمنشفة مطهرة وتعانين . فيجرى اولا معاينة الاقسام الجنسية الخارجية والعجان ، ومن ثم تفرج بقطع من الشال المطهر الشفرات ويجرى معاينة مدخل المهبل (شكل ١٥١) . يجب معاينة عنق الرحم بواسطة مرآة ، لاسيما عند من يلدن لأول مرة وبعد العمليات الجراحية .

ان جميع التمزقات غير المخاطة للانسجة الرخوة لطرق الولادة تعتبر منافذ للعدوى . كما وتؤدى تمزقات العجان ، عدا ذلك ، الى هبوط الاعضاء التناسلية وسقوطها . ويؤدى تمزق عنق الرحم الى قلب العنق والتهاب بطانة عنق الرحم وتآكله . ولهذا يجب خياطة تمزقات العجان وجدران المهبل والعنق بدقة مباشرة بعد الولادة . وتعتبر خياطة تمزقات الانسجة الرخوة لطرق الولادة اجراء وقائيا لأمراض النفاس المعدية وهبوط الاعضاء التناسلية والأمراض النسائية الأخرى .

بعد معاينة الأعضاء الخارجية للجهاز التناسلي تلبس النساء ثوبا نظيفاً ، ويبدل تحتها البياض . وتغطى ببطانية وتجري مراقبتها في غرفة التوليد . حيث تتم مراقبة الحالة الصحية العامة للنساء ويعد النبض ويستفهم عن حالتها الصحية . ويجس الرحم بصورة دورية ويستفهم ما اذا كان هنالك نزف دموى من المهبل . وينبغي الأخذ بالحسبان انه يحدث احيانا ان يظهر في الساعات الاولى بعد الولادة نزيف دموى يكون سببه في أغلب الأحيان انخفاض توتر الرحم .

فاذا كانت حالة النساء جيدة ، لا تشكو من شيء ، ونبضها كامل بصورة جيدة وغير متسرع ، والرحم مرصوص والافرازات الدموية من الرحم قليلة ، ترسل بعد ٢ - ٣ ساعات الى غرفة النفاس . ويرسل معها ملفها الذى يجب ان يحتوى على جميع المعلومات التى تدون في حينه .

الباب العاشر

ازالة آلام الولادة

يصحب الولادة لدى غالبية النساء الاحساس بالألم الذى تتراوح درجته بين حدود واسعة . ويعانى كثير من النساء أشد الآلام ، لاسيما اثناء اففتاح العنق وطرده الجنين . ان السعى لازالة الألم أو تخفيفه تم منذ زمن بعيد ، منذ القرون القديمة . الا ان الطرق العلمية للتخدير او ازالة الألم تم اقتراحها فى النصف الاول من القرن التاسع عشر فقط ، عندما تم اكتشاف مفعول الأثير والمواد الأخرى فى ازالة الألم . وقد تم استعمال الأثير فى التوليد لأول مرة من قبل الطبيب الروسى المشهور نيكولاى بيروغوف عند استعماله الملاقط (١٨٤٧) ومن قبل سيمبسون عند تدوير الجنين (١٨٤٧) . واصبح يستعمل الأثير والكلورفورم فيما بعد لغرض تسكين آلام الولادة . وقد اقترح ن . آ . سوجافا فى الستينيات من القرن الماضى لغرض تسكين آلام الولادة خليطا من الكلوروفورم والكحول . وقد استعملت فيما بعد وسائل كثيرة لتسكين آلام الولادة : أكسيد الأزوت (كلوكوفيج ١٨٨١) . ماء الكلور (سفيلوفسكايا ١٨٧٣) ، المورفين وغيرها من المخدرات ، والباربيتورات ، وكبريتات المغنسيوم المقترنة بالبانتوبون ، ومحلون النوفوكائين وغيره . وقد مارس البحث فى مواضيع ازالة آلام الولادة علماء مشهورون فى الاتحاد السوفيتى : آ . يا . كراسوفسكى ، اى . ب . لازارييف ، ف . م . فلورينسكى ، ف . آ . دوبرونرافوف ، ف . ب . بوكويمسكى ، ي . م . كوردينوفسكى وغيرهم . غير انه فقط بعد ثورة اكتوبر الاشتراكية العظمى وجدت الظروف الملائمة لدراسة طرق التخدير الجديدة بعمق واستعمالها بصورة واسعة فى جميع دور التوليد فى المدن والمناطق الريفية .

وفي عام ١٩٣٦ تقدم آ. يو. لوريه بفكرة التخدير الجماعي للولادة ، التي حازت على انتشار واسع في مؤسسات التوليد السوفيتية .

ان التخدير الجماعي اثناء الولادة يجرى ليس في المؤسسات الكبيرة للتوليد ، بل وفي المؤسسات غير الكبيرة ومن ضمنها دور التوليد في التعاونيات الزراعية .

وقد ساعد فهم دور آلام الولادة على انتشار التخدير . وقد ثبت ان الألم عند الولادة ليس شيئاً حتمياً وهو لا يعتبر شرطاً ضرورياً لسير الولادة بصورة صحيحة . وكثيراً ما تلاحظ ولادات تصبحها آلام غير شديدة او ان تكون عديمة الألم وتجرى بصورة طبيعية . والأكثر من ذلك فان مراقبة الماخذات بينت على ان الآلام الشديدة والمستمرة تنهك الجهاز العصبي للمرأة وتعرض جسمها للأذى . والآلام الشديدة جداً قد تسبب خلل النشاط الولادي : ضعف وعدم انتظام تقلصات الرحم والمخاض . وقد اتضح ايضاً التأثير الجيد للتخدير على سير الولادة . ان ازالة آلام الولادة تؤدي في كثير من الأحيان ، الى استعادة النشاط الولادي المختل وانتهاء الولادة بصورة مرضية .

وفي الوقت الذي يجرى فيه ادخال طرق تخدير الولادة بصورة واسعة الى حيز التطبيق تمارس في الاتحاد السوفيتي أعمال كبيرة لدراسة طرق جديدة فعالة في التخدير . وقد حازت في السنوات الاخيرة طريقة الاعداد النفسى الوقائي للمرأة للولادة المقترحة من قبل اى . ز . فيلفوفسكى على انتشار واسع . والطريقة المذكورة لها الأفضلية على طرق تخدير الولادة بالأدوية وينصح باستعمالها في جميع دور التوليد . وفي تلك الحالات النادرة عندما يتعذر معها وجود ظروف ملائمة للاعداد النفسى الوقائي للولادة او ان الاعداد لم يعط المفعول المطلوب ، يلجأ الى طرق التخدير بالأدوية .

الاعداد النفسى الوقائي للمرأة

تعتمد طريقة الاعداد للولادة هذه على دراسة أسباب نشوء آلام الولادة . ان الهدف من الاعداد النفسى الوقائي هو ازالة الألم عن طريق التأثير على الجهاز العصبي المركزى للمرأة . تنشأ اثناء الولادة ظروف تساعد على اثاره النهايات العصبية (المستقبلات الاحشائية) ، الألياف والضمائر ، الواقعة في الرحم والاجزاء الأخرى من طرق الولادة . ويتم اثاره المستقبلات الاحشائية للرحم نظراً لتقلص عضلات جسم الرحم وتمدد القطعة السفلية وعقن الرحم . ان

الاحساس بالألم يتوقف بالدرجة الاولى على اثاره النهايات العصبية لعنق الرحم الذى يجرى انفتاحه . وما يؤدى الى حدوث الألم هو الاثارة فى الضفائر العصبية الموجودة قرب عنق الرحم ، التى يحدثها الرأس الهابط . كذلك تمدد أربطة الرحم والبريتون ، واحتصار الاوعية الدموية ، التى تكون جدرانها مزودة بعناصر عصبية شديدة الحس . وتعتبر اثاره العناصر العصبية الموجودة فى العجان وفى الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى فى دور الطرد ، المصدر الاضافى للأحاساس بالألم .

وتصل الاثارات المؤلمة من الرحم بواسطة الاعصاب الى الجهاز العصبى المركزى . حيث تنعكس هذه الآلام على سطح الجسم : فى القسم الاسفل من البطن ، وفى المنطقة العجزية - القطنية ، وفى المناطق الاربية ، وفى الاقسام العلوية من الفخذين .

ان الانفعالات السلبية - الاقتناع بحتمة آلام الولادة ، توقع الألم والخوف قبل حدوثه ، التخوف من نتيجة الولادة ، الخوف على مصير الطفل الخ - تشكل العنصر النفسى الثانى من ألم الولادة . وترهق هذه الانفعالات السلبية نشاط قشرة الدماغ ، مسببة اختلال العلاقات المتبادلة الصحيحة بين القشرة والاقسام الواقعة أسفل الجهاز العصبى المركزى . ونتيجة للتغيرات المذكورة تستقبل اثارات النهايات العصبية للرحم فى الجهاز العصبى المركزى كالآلم شديدة للغاية .

ان اثاره العناصر العصبية للرحم والاقسام الأخرى من الجهاز التناسلى عند الولادة تتم دائما . غير أن درجة الاحساس بالألم لدى الماخض تكون مختلفة حسب الخصائص الوظيفية للجهاز العصبى . وتبين المراقبة فى المستشفى بان الولادة تسير عند بعض النساء مصحوبة بآلام خفيفة او ان تكون غير مصحوبة بها . وان كثيرا من الماخضات تعاني من آلام ليست شديدة وتحملنها بصبر ، دون أن يشعرن بالرعب ، ويسكنن سلوكا هادئا ، ويقمن بتنفيذ ارشادات القابلة والطبيب . وتلاحظ عادة مثل هذه الانعكاسات للاثارات المؤلمة عند النساء الهادئات المترنات اللاتى لهن جهاز عصبى من النوع المتين .

وتكون النساء ذات الجهاز العصبى غير المترن عرضة للرعب وغيره من الانفعالات السلبية ، وأن الاحساس بالألم عند هؤلاء النساء يكون قليلا ، ولهذا فان اثاره العناصر العصبية التى تعود الى تقلصات الرحم والمخاض تستقبل كالآلام شديدة . فالماخضات فى حالة كهذه قلقات ، لا يقمن بتنفيذ تعليمات القابلة بصورة جيدة ، ويعرفن قيادة الولادة .

اذن فعند وجود اثارات متساوية للجهاز العصبى فى الجهاز التناسلى ، يكون الانعكاس

الاجابى للماخضات مختلفا . ان درجة الاحساس بالألم تنغير تبعا لطبيعة نشاط القسم العلوى من الجهاز العصبى المركزى - قشرة الدماغ .

ان أطباء التوليد السوفيت أخذوا منذ زمن طويل بعين الاعتبار علاقة شدة آلام الولادة وسلوك الماخض بحالة الجهاز العصبى وسعوا الى ازالة الآلام عن طريق التأثير على الحالة النفسية للمرأة . غير ان طريقة ازالة آلام الولادة عن طريق التأثير على الاقسام العلوية من الجهاز العصبى المركزى تم اعدادها وادخلت حيز التطبيق فقط خلال العشر سنوات الأخيرة ، وتدعى هذه الطريقة بالاعداد النفسى الوقائى للمرأة للولادة .

ان الغرض من تحضير النساء نفسيا ووقائيا للولادة هو ازالة العنصر النفسى لآلام الولادة ، ابعاد التصور بحتمية آلام الولادة ، والشعور بالمضايقة من الخوف ، والعمل على تكوين صورة جديدة عن الولادة كعملية فيزيولوجية تجرى بصورة مرضية ، والتي لا يكون الألم فيها شيئا محتملا . ان التأثير على قشرة الدماغ أثناء عملية الاعداد النفسى الوقائى يساعد على تخفيف او ازالة الاحساس بالألم تماما . ويجب اقناع المرأة بامكانية سير الولادة بدون آلام ، فى ظروف التوجيه الصحيح لها . ويفرس فى المرأة أثناء عملية الاعداد النفسى الوقائى السلوك الهادى والنشيط عند الولادة . فتعرف على المعلومات الأساسية عن فيزيولوجية الولادة وسيرها السرى وكذلك عن المشاعر التى تنشأ فى الادوار المختلفة من الولادة ، وهنا يؤكد على أن الاحساس بالألم هو شىء غير حتمى .

وتعطى المرأة التعليمات حول السلوك الصحيح أثناء الولادة ويجرى التوضيح لها ان تأدية أساليب معينة تعلم بها فى عملية الاعداد النفسى الوقائى ، سيساعد على سير الولادة بلا آلام . ان الاعداد النفسى الوقائى للولادة ، هو عبارة عن مجموعة من الاجراءات التى يقام بأدائها منذ بداية الحمل ، لا سيما قبل الولادة بـ ٤ أسابيع واثنا الولادة .

ويجرى التعرف بدقة على المعلومات الطبية المتعلقة بالحامل أثناء الحمل والفحص العام والقبالى وفقا للطرق المعتادة . ويجرى الكشف عن موقفها من الحمل ، ووجود الخوف والهواجس . ويجرى منذ بداية الحمل السعى لازالة الخوف قبل الولادة وايجاد انفعالات ايجابية (الثقة بامكانية سير الولادة بدون آلام ، فرحة الأمومة) . ويقام بالتأثير بصورة مرضية على الحالة النفسية للمرأة طوال كل فترة الحمل ، عند كل زيارة للعيادة .

وبتداء من الأسبوع ٣٥ - ٣٦ من الحمل تعطى الحامل دروسا خاصة تعرف خلالها على سير الولادة وتلقن السلوك الصحيح والاساليب التى تساعد على تخفيف آلام الولادة .

ويخصص لالقاء الدروس فى العيادة مكتب خاص مجهز بتمكثات ومعدات للتعليم (صور ، لوحات للاعلان ، وسائل ابضاح أخرى) . واذا تعذر القيام بالدروس فى مكتب خاص ، يجرى القيام بها فى مكتب عادى فى ساعات معينة .

ويكفى عند اتباع الاعداد التمهيدي (ازالة الخوف والهواجس ، ايجاد الانفعالات الايجابية) اثناء الزيارات الاعتيادية للعيادة حضور أربعة دروس قبل الولادة : ٤ - ٥ أسابيع . وتنصح وزارة الصحة فى الاتحاد السوفيتى باتباع المحتوى والترتيب التالى للدروس :

تخبر الحامل فى الدرس الاول بمعلومات موجزة عن التركيب التشريعى للاعضاء التناسلية للمرأة ، وعن التغيرات الحاصلة فى جسمها .

ويجرى توضيح الولادة كعملية فيزيولوجية طبيعية ، وتمطى فكرة عن أدوار الولادة الثلاثة . وتعرف المرأة على خصائص الدور الاول من الولادة ، وتشرح المشاعر الذاتية للمرأة الساخض ، وتمطى فكرة عن تقلصات الرحم ، استمراريتهما وانقطاعهما . ثم تلخص العمليات الجارية فى الاعضاء التناسلية للمرأة الساخض فى الدور الاول من الولادة ، ويتم التأكيد على الطبيعة الفيزيولوجية للتغيرات الجارية ، التى تعود الى افتتاح عنق الرحم ، ويوضح دور كيس الجنين والبيه المحيطة به . ويلفت النظر الى أن الولادة تجرى فى ظل صرف طاقة جسمية معروفة . ولهذا من المهم أن تحتفظ المرأة اثناء الولادة بقواها الجسمية الى اللحظة الحاسمة من عملية الولادة - طرد الجنين وهذا يتطلب اثناء الولادة وضعا هادئا ، غذاء منتظما ، وتنفيذ ارشادات الطبيب او القابلة .

ويشار فى الدرس الثانى الى كيفية سلوك المرأة عند ظهور تقلصات الرحم وخلال كل فترة سير الدور الاول من الولادة . ويتم تدريب النساء الحوامل على التمارين البدنية الخاصة التالية ، التى تساعد على سير الولادة بصورة صحيحة وانخفاض الاحساس بالألم :

- ١ . الاستلقاء بهدوء .
- ٢ . التنفس بعمق وبانتظام اثناء تقلصات الرحم .
- ٣ . اقتران الشهيق والزفير بتدليك خفيف للقسم السفلى من البطن بواسطة أظفار أصابع كتى اليدين ، يمر من الخط الوسطى للبطن فوق المانة نحو الخارج والأعلى .
- ٤ . تدليك الجلد فى منطقة العجز - القطن مقتربا بالتنفس .
- ٥ . ضغط الجلد الى السطح الداخلى لعرق العظم الحرقفى عند كلا التتوين الاسامى - العلوى وعند الزوايا الخرجية للمعين القطنى - المعجزى . وعند الضغط على التتوين الامامين - الملويين ، توضع راحتا اليدين على امتداد الفخذين ، ويتم الضغط باظفار الأبهامين . ويتم ضغط الزوايا الخارجية للمعين القطنى - المعجزى بوضع أصابع يدي الساخض بحيث تكون مجموعة فى قبضة .
- ٦ . عد التقلصات .

٧ . الاستراحة فى الفواصل بين التقلصات والنفو قدر الامكان .
يجب ان تكون الأساليب متقنة بصورة جيدة من قبل الحامل وان تنفذ بصورة صحيحة بتماقب معين ، يحدد من قبل الطبيب أو القابلة .

فى نهاية الدرس يجرى توضيح الأسباب التى تدعو الى اشتداد الأحساس بالألم عند الولادة (الرب، السلوك القلق ، امتلاء المثانة الخ) . ويؤكد على ان هذه الأسباب يمكن ان تزول اذا ما سلكت الساخض سلوكا صحيحا .

وتعرف الحامل في الدرس الثالث على طبيعة سير الولادة في الدور الثاني والثالث وطبيعة شعور الماخص . وتنصح بأخذ أوضاع مقبولة في بداية ونهاية دور الطرد . ويتم تدريب الحوامل على كتم التنفس عند الماخص . ويوضح لهن بأنه لفرض اشتداد الماخص ينبغي بعد شيق عيني كتم التنفس ١٠-١٥ ثانية ، مما يساعد على ازدياد تأثير المضلات ، مكررات ذلك ٢-٣ مرات خلال كل تقلص . ويعلن التنفس الصحيح وإرتقاء جميع المضلات لمخفف شدة الماخص في لحظة اخراج الرأس . ويعرفن بسير دور الخلاص ، ومدة استمراره وبطبيعة التقلصات اثنائه .

الدرس الرابع . يعاد باختصار أثناء الدرس الرابع كل ما أعطى في الدروس السابقة ، ويتم التأكد من فهم النساء للأساليب المشار إليها أعلاه .

فإذا لم يطمع عند الزيارات السابقة للقيادة ، الاعداد النفسى الوقائى بالمقدار اللازم وهو يتم لأول مرة من الأسبوع ٣٥-٣٦ ، فن أربعة دروس تكون غير كافية . في مثل هذه الحالة يتطلب ٥ او ٦ دروس . وفرض تثبيت الروابط الشرطية التي يحصل عليها أثناء الدروس في العيادة ، يجب نصح المرأة الحامل ان تعيد في البيت الأساليب المهضومة من قبلها .

وتعرف المرأة الحامل بنظام وجو دار التوليد وتحاط علما بالمعالجات الحسية والممكنة اثناء الولادة (الفحص الخارجى والمهبل ، حقن الجلوكوز بالوريد ، استنشاق الاوكسيجين وغيره) . ويوضح الحامل ضرورة تنفيذها بصراحة لجميع تعليمات الطبيب او القابلة ، وتناول الغذاء بصورة منتظمة اثناء الولادة .

وتقوم القابلة عند زيارتها الحوامل من جديد بتثبيت الصورة المأخوذة عن سير الولادة وقواعد السلوك أثناءها في أذهانهن .

ان مفعول الاعداد النفسى الوقائى يتوقف بمقدار كبير على تنظيم العمل في دار التوليد ، وعلى سلوك العاملين في الطب . فيجب أن يكون الجو هادئا مريحا في دار التوليد وان يكون الترحيب بالماخص متوفرا . ويجب ان لا تجرى بحضور الماخص الأحداث الغريبة والمناقشات المتعلقة باختلاطات الولادة . ان السلوك غير الصحيح للعاملين في الطب (التحدث دون حذر ، عدم وجود عناية كافية بالماخص) يمكن ان يخفف نتائج الاعداد النفسى الوقائى للولادة .

فتقوم القابلة بمراقبة دائمة للماخص ، تنشطها ، تذكرها بتناول المخدرات ، وتفرس فيها الثقة وبالنتيجة المرضية للولادة . ويجرى فحص الماخص ، والتوليد ، وجميع العمليات بهدوء دون ملل ٥

وتضمن القابلة بعد انتهاء الولادة نتيجة الاعداد النفسى الوقائى . فيؤخذ هنا بالحسبان :

١) سلوك المرأة اثناء الولادة ، ب) رأى الماخص عن حالتها الصحية ومشاعرها . وعلى اساس المعلومات المذكورة يخرج بأحد التقييمات التالية لمفعول الاعداد النفسى الوقائى - « مفعول كامل » ، « مفعول جزئى » ، « انعدام المفعول » .

إذا لم تمر الماخص بالاعداد النفسى الوقائى فى العيادة ، فيتم تعليمها بجميع الأساليب فى دار التوليد. فى هذا الحال أيضا يجرى الكشف عن الرعب والهواجس وازالتها وتدعم

الثقة بالنتيجة المرضية للولادة . ان مفعول محادثة كهذه أقل من الاعداد النفسى الوقائى الطويل .
ويجرى الاعداد النفسى الوقائى فى كثير من العيادات مقترنا بمجموعه من الالعاب الجسبازية الصحية للحوامل (الاعداد الفيزيولوجى الوقائى للولادة) . واقتران كهذا يعد فعال من حيث السير المرضى للولادة •

طرق ازالة آلام الولادة بالادوية

توصف الادوية لغرض ازالة آلام الولادة فى الحالات الآتية: أ) عند انعدام المفعول اللازم فى الاعداد النفسى الوقائى ، ب) للماخضات اللواتى لم يتعرضن بسبب ما للاعداد النفسى الوقائى فى العيادات .
ويجب ان تكون الادوية المستعملة لازالة آلام الولادة فعالة من حيث ازلتها ، عديمة الضرر بالنسبة للأم والجنين . وينبغى ان لا تكون الادوية المزيلة للألم مضغفة لنشاط الولادة .
يبدأ تخدير الولادة بالادوية فى الدور الاول من الولادة ، عند وجود تقلصات قوية منتظمة للرحم وانفتاح المزرد بمقدار 4-6 سم . ان التخدير بالادوية يجرى عند النساء السليمات صحيا ، عندما يكون سير الولادة صحيحا . ان استعمال طرق التخدير المذكورة يتطلب مراقبة دقيقة للغاية لحالة الماخض الصحية وضربات قلب الجنين وطبيعة نشاط الولادة .
ان الخبرة فى التخدير اثناء الولادة تبين ملائمة اقتران الاعداد النفسى الوقائى (عدم وجود مفعول غير كامل) باستعمال الادوية التى لها مفعول ازالة الألم والتهدئة ، والتى تؤثر بصورة موجبة على سير الولادة .

ويستعمل أطباء التوليد المجربون الادوية المزيلة للألم لدى الماخضات المرضيات أيضا ، مع الأخذ بعين الاعتبار طبيعة المرض على شرط الاختيار الصحيح للأدوية والمراقبة الدقيقة للحالة الصحية للأم والجنين . ويتم التوقف عن حقن الادوية المزيلة للألم ، اذا ما حدثت عند الأم والوليد او فى طبيعة نشاط الولادة اختلالات ما .

فى الوقت الحاضر ، هنالك عدد كبير من الادوية وطرق ازالة آلام الولادة . وقد فقدت طرق كثيرة أهميتها العملية (عدم فعاليتها بدرجة كافية ، تأثيرها غير المرضى على نشاط الولادة والجنين وغيره) وليس لها سوى معنى تاريخيا . فقد أهمل مثلا استعمال الكلورفورم ،

السكوبولامين ، ماء الكلور ، بارالديجيد وغيرها من الأدوية المستعملة في السنوات السابقة .

ويقوم الطبيب بالتخدير ؛ وتقوم القابلة بتنفيذ وصفات الطبيب في حدود معينة بالنسبة للعاملين في الطب ذوى المستوى العلمى المتوسط .

ويمكن في دور الانفتاح استعمال التحاميل المركبة بالشكل التالى :

Extr. Belladonnae 0,015; Antipyrini 0,5;
Pantoponi 0,02; But. Cacao 1,5;

فالانتبييرين يمكن ابداله بنفس المقدار من حامض الاسيتيليساليسليك ، الالميدوبيرين . ويتم ادخال التحميلة في المستقيم ، بواسطة الأصبع المغلف بققاز ، خلف العاصرة . وعند الحاجة يمكن تكرار ادخال التحميلة المذكورة (ليس اكثر من مرة واحدة) وليس قبل مرور ساعتين على الأولى .

ويستعمل في دور الطرد شراب مؤلف على النحو التالى (جرعة واحدة) :

Papaverini hydrochloridi 0,02 Spiriti aethylici 15,0
Extr. Belladonnae 0,02 Sirupus simplici 20,0

كما ويمكن اعطاء شراب بتركيب آخر :

Antipyrini 0,5 Spiriti aethylici 15,0 Sirupus simplici 15,0

ويمكن الاستفادة في دور الطرد من القلم المتولى المركب من : ميتول ٢٠٪ ، بارافين ٨٠٪ . يفرق القلم لمدة ٣ دقائق بجلد القسم السفلى من البطن ومنطقة القطن — العجز (وفقا للمعين القطنى - العجزى) .

وفى دور التوليد التى يكون فيها الطبيب مناوبا طوال الليل والنهار ، يكون اختيار الأدوية وطرق ازالة الألم عند الولادة أوسع بكثير . فعدا التحاميل والشراب يمكن استعمال الادوية المزيلة للألم التى تحض تحت الجلد ، فى العضل وعن طريق الاستنشاق . وهناك طريقة التخدير بالبانوبيون مع سلفات المغنسيوم التى هى فى متناول الجميع لسهولتها :

Sol. Pantoponi 2% 1,0 Sol. Magnesii sulfatici 20% 5,0

تؤخذ فى حقنة واحدة وتزرق فى العضل فى المربع العلوى الخارجى من الآلية .

ولغرض التخدير اثناء الولادة يستعمل تيكوندين ، بروميدول ، أبروفين وغيره .
يستعمل التيكوندين (Thecodinum) على شكل محلول مركز بنسبة ١٪ بمقدار ١,٥ مليلتر تحت الجلد . ويستمر مفعول التخدير ٢-٣ ساعات ويجوز استعمال التيكوندين مركبا مع سلفات المغنيسيوم (١ مليلتر ١٪ من محلول التيكوندين تحت الجلد ، ٤ مليلترات من محلول سولفات المغنيسيوم المركز بنسبة ٢٥٪ في العضل) . وللتيكوندين مفعول جيد في ازالة الألم (حتى اذا كان نصف المقدار) عندما يزرق سبقا ١,٥ - ٢ غراما من الستريتينوسيد الأبيض .
البروميدول (Promedolum) وله مفعول مزيل للألم ويقلل التقلص (يساعد على سرعة افتتاح المزد) . ويزرق البروميدول تحت الجلد على شكل محلول مركز بنسبة ١٪ بمقدار ١-٢ مليلتر . يبدأ مفعول البروميدول بعد ١٠ - ٢٠ دقيقة من الحقن ويستمر ٢-٤ ساعات . ويجوز استعماله مركبا مع التيكوندين (٢ مليلتر من محلول البروميدول المركز بنسبة ١٪ و ٠,٥ مليلتر من محلول التيكوندين المركز بنسبة ١٪ تحت الجلد) .
الأبروفين له خاصية ازالة الألم وازالة التقلص : يزرق تحت الجلد او في العضل بمقدار ١ مليلتر من المحلول المركز بنسبة ١٪ ويستعمل الأبروفين مقترنا بالازوبروميدول ايضا (يضاعف مفعول التخدير ويسرع بافتتاح المزد) .
ولغرض ازالة آلام الولادة تستعمل الأدوية المخدرة : أوكسيد الآزوت ، الأثير ، الترييلين وغيره من الادوية .

ويستعمل أوكسيد الآزوت على شكل تخدير بالاستنشاق في مزيج مع الاوكسيجين (٨٠٪ اوكسيد الآزوت، ٢٠٪ أوكسيجين) في الدور الاول والثاني من الولادة . ويعطى أوكسيد الآزوت بواسطة جهاز خاص بمساعدة قناع . يشرح للماخض طريقة استعمال اوكسيد الآزوت، وتقوم الماخض فيما بعد بوضع القناع بنفسها وتستنشق اوكسيد الآزوت مع الاوكسيجين اثناء التقلصات . ويرفع القناع في الفواصل بين التقلصات وعند استنشاق اوكسيد الآزوت يحل التخدير بسرعة ، ويزول تأثير أوكسيد الآزوت حالما ينقطع الاستنشاق .
ويتنسب أوكسيد الآزوت الممزوج مع الأوكسيجين الى فئة الأدوية الفعالة ، التي لا تؤثر بصورة سلبية على الأم والجنين .

ويستعمل الترييلين الممزوج مع الاوكسيجين كذلك كما يستعمل أوكسيد الآزوت (يستنشق اثناء تقلصات الرحم) . ومفعوله جيد من حيث ازالته للشعور بالألم .

ويستعمل الأثير لغرض إزالة آلام الولادة منذ القدم . وكان يستعمل سابقا بطريقة التقطير (بواسطة القناع) فى الغالب فى دور الطرد . وكان يتم استنشاق الأثير اثناء المخاض ويتوقف اعطاء الأثير فى الفاصل . ويستعمل الأثير فى السنوات الأخيرة ممزوجا مع الاوكسيجين بواسطة أجهزة للتخدير الغازى . ويكفى بالمفعول الخاص بالدور الأول للمفعول التخديرى للأثير (عدم الاحساس بالألم ، تشوش الوعى) . ويمكن المحافظة على حالة عدم الاحساس بالألم عن طريق الاستنشاق المتقطع للأثير المخلوطة مع الاوكسيجين .

ويجوز استعمال التخدير التوصيلي (anesthesia — n. pudendi) فى بداية دور الطرد . وجوه الطريقة يتلخص باحاطة جميع فروع العصب الحياثى بمحلول النوفوكائين .

وتستمر دراسة طرق جديدة للتخدير اثناء الولادة : عدم الاحساس بالألم كهربائيا ، اقتران أدوية مزيلة للألم بمضادات التشنج ، الأدوية المهدئة (سيدوكسين وغيره) مع المسكنات (البروميدول وغيره) . وفى بعض المؤسسات (التى يوجد فيها مخدرون) يستعمل الفياذريل والبوسكوبان والأدوية المشلة للأعصاب وغيرها من الأدوية فى الغالب عند الولادات المختلطة ، حسب دواعى خاصة .

الباب العادى عشر

دور النفاس الطبيعى

يبدأ دور النفاس (puerperium) من لحظة طرد الخلاص ويستمر ٦-٨ أسابيع . خلال هذه الفترة من الوقت تزول من جسم الحامل جميع التغيرات التى حدثت بسبب الحمل والولادة تقريبا . فيعود الجهاز التناسلى للمرأة بصورة كاملة تقريبا الى وضعه قبل الحمل . وتتصف نهاية دور الخلاص لدى النساء غير المرضعات بتجدد العادة الشهرية ، ولدى الامهات المرضعات تعود العادة الشهرية فى وقت لاحق ، وكثيرا ما تكون بعد الانتهاء من الرضاعة . وعند بعض النساء المرضعات فقط يبدأ الحيض بعد مرور ٦-٨ أسابيع على الولادة .

التغيرات الناشئة فى جسم النفساء

التطور العكسى (انتكاس) للاعضاء التناسلية . يتقلص الرحم ، بعد ولادة الخلاص ، بصورة جيدة فهو كروى الشكل ذو قوام قاس وقدرة كبيرة على التحرك مرتبطة بتمدد الجهاز الرابط . يقع قعر الرحم بعد الولادة مباشرة على بعد أصبع - اصبعين اسفل السرة ، مما له علاقة بارتفاع شدة توتر المهبل وعضلات قعر الحوض . ويتحول الرحم بسهولة الى الاعلى والى الجانبين . وقد يصل قعر الرحم ، عند امتلاء المثانة ، الى مستوى القوس الضلعي . ولعنى الرحم بعد الولادة مباشرة منظر كيس رقيق الجدران ، وتسمح قناة العنق لمروور كف اليد بحرية ، وان حواشى المزرد الخارجى المفتوح تتدل فى المهبل على شكل طيات . ان السطح الداخلى للرحم هو عبارة عن سطح جريح فسيح يتكون بعد انفصال المشيمة والأغشية . ويبلغ طول الرحم بعد الولادة مباشرة حوالى ١٥ سم (١٣ - ١٦ سم) ، وطوله على مستوى مخرج البوقين ١٢ - ١٣ سم ، ووزنه ١٠٠٠ غرام .

والمهبل بعد الولادة مترهل، عريض، والاعضاء التناسلية الخارجية متورمة والفرج مفتوح. وغالبا ما تتكون الشقوق والخلوش على الاعضاء التناسلية الخارجية وجلدان المهبل .
ويصغر فى دور النفاس حجم الرحم ويتكون العنق ويتم إنتام السطح الداخلى المجروح للرحم .

ويقل حجم الرحم النفاسى نتيجة لتقلص العضلات (تقلصات نفاسية) ، التى تؤدى الى فقر الدم والسغل الشحمى لجزء من الألياف العضلية .
يمكن الحكم على درجة تقلص الرحم بمستوى ارتفاع قعره . ففى خلال ١٠-١٢ يوما الاولى بعد الولادة يهبط قعر الرحم يوميا بمقدار اصبع عرضى واحد تقريبا. ففى اليوم ١-٢ بعد الولادة يقع قعر الرحم فى مستوى السرة (عند عدم امتلاء المثانة) ، وفى اليوم ٣ على بعد ١-٢ اصبعين أسفل السرة ، وفى اليوم ٤ على بعد ٢-٣ أصابع أسفل السرة ، وفى اليوم ٥ فى منتصف المسافة بين السرة والطرف العلوى من العانة ، وفى اليوم ٦ ينخفض أسفل المستوى المذكور بأصبع ١ تقريبا ، وفى اليوم ٧ يقع بمقدار ٣ أصابع أعلى العانة ، وفى اليوم ٨ بأصبعين أعلى العانة ، وفى اليوم ١٠ يختفى قعر الرحم عادة وراء العانة .

ويمكن الحكم على عودة الرحم الى حالته الطبيعية * بالاستناد الى المعلومات التى يتم الحصول عليها عند قياس ارتفاع مستوى قعره . ويجرى القياس بشرط ستيमितرى بعد اخلاء المثانة . ويقل مع طول الرحم ، فى الوقت ذاته ، عرضه ووزنه .
ويتكون عنق الرحم ابتداء من الداخل وانتهاء بالخارج : فينفلق المزرد الداخلى أولا ، ومن ثم المزرد الخارجى . وفى اليوم الثالث يسمح المزرد الداخلى بمرور اصبع وعند اليوم ٧-١٠ يكون مغلقا . وينسد المزرد الخارجى فى الأسبوع ٣ بعد الولادة .
ويجرى مع تقلص الرحم ، فى الوقت نفسه ، استعادة (تجدد) الغشاء المخاطى للرحم ، على حساب ازدياد نمو ظهارة الاقسام العميقة للغدد وقوام الطبقة الأساسية من بطانة الرحم .
ان تجديد الغشاء المخاطى هو فى الحقيقة عبارة عن التئام السطح المجروح للرحم . فائشاء التئام السطح المجروح يتكون فيه حاجز من الكريات البيضاء (متراس حبيبي) ، يحول دون تسرب الميكروبات الى جدار الرحم والاقسام الأخرى من الطرق التناسلية .

* يقصد بها : حالة الرحم قبل بدء الحمل .

ويتهى تكون الظهارة على السطح الداخلى (الجريح) للرحم عند اليوم ١٠ ، وتمت الاستعادة التامة للبطانة عند اليوم ٢٠ بعد الولادة .

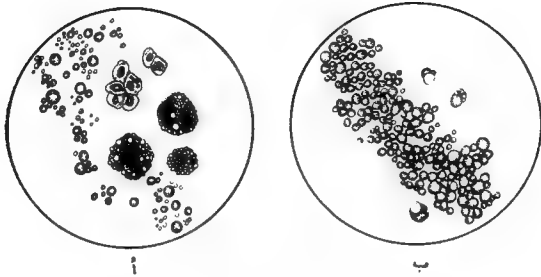
وتتوقف سرعة انتكاس الرحم على عدة عوامل : الحالة الصحية العامة للمرأة ، عمرها ، طبيعة الولادة ، الرضاعة بواسطة الثديين الخ . فانتكاس (عودة الرحم الى حالته ما قبل الحمل) الرحم يكون بطيئا عند النساء الضعيفات ومتعددات الولادة ، وعند المسنات اللواتى يلدن لأول مرة ، وبعد الولادات العسيرة ، والنساء اللواتى يقمن بالرضاعة يتقلص بصورة أسرع بكثير من النساء اللواتى لا يرضعن .

ويستأنف المهبل فى دور النفاس توتره ويتقلص حجمه ، ويزول التورم والاحتقان ، تلثم الخدوش والشقوق (والتمزقات) فى منطقة الاعضاء التناسلية الخارجية ، والمهبل وعنق الرحم .

فقتصر أربطة الرحم ، ويعود بوقا الرحم ومبيضاه الى الوضعية والحالة الطبيعية ، التى كانت قبل الحمل . ويتقلص تدريجيا جدار البطن وتستعيد عضلات قعر الحوض توترها المألوف . ولا يستعيد جدار البطن بعد الولادة ، عند بعض النساء ، مرونته السابقة .

وتكتسب ندبات الحمل لونا أبيض ، ويزول تخضب الخط الأبيض أو يقل بشدة .
مفرزات فترة النفاس. تظهر اثناء عملية استعادة بطانة الرحم افرازات نفاسية من الرحم -
لوحيا (lochia) . مفرزات فترة النفاس عبارة عن افرازات من سطح الرحم المجروح الذى بدأ بالالتئام ، اى افراز جرحى . تتألف مفرزات فترة النفاس من مصل الدم ، بقايا الغشاء النفاضى المتفسخ ، الكريات البيضاء ، وتحتوى مفرزات فترة النفاس فى الأيام الاولى على خليط كبير من الدم .

فى الأيام ٣-٤ الأولى تكون لمفرزات فترة النفاس طبيعة الدم (lochia rubra) . وفى الأيام اللاحقة تشحب مفرزات دور النفاس تدريجيا وتكتسب طبيعة السائل المصلى مع خليط غير كبير من المهبل (lochia serosa) ، وتصبح المفرزات عند اليوم ١٠ فاتحة ، ناصعة غير مشوبة بالدم (lochia alba) . وتقل تدريجيا كمية المفرزات ، ون الأسبوع الثالث تصبح مفرزات دور النفاس شمعية . مخاطية ، وعند الأسبوع ٥ - ٦ ينقطع افرازها . وعندما تسير عملية انتكاس (عودة الرحم الى حالته الطبيعية) الرحم بصورة بطيئة تستمر الافرازات وتبقى شوائب الدم فيها مدة أطول . وعند انسداد المزرد الداخلى عند انشاء الرحم الى الخلف يمكن ان يجرى تجمع المفرزات داخل الرحم - احتباس الهالة (lochiometra) .



شكل ١٥٢ . صورة مجهرية للحليب واللبأ

أ - لبأ ، نشاهد قطرات من الدهن وأجسام لبائية ، ب - حليب ، نشاهد جسيمات دهنية فقط

وظيفة الثديين . نجرى أثناء الحمل في الثديين تغيرات تهيشهما للوظيفة المقبلة - إنتاج الحليب . فمنذ الحمل يمكن اعتصار قطرة من الافراز - اللبأ من الحلمة . واللبأ عبارة عن سائل قاعدى ، يحتوى على الزلال ، وقطرات دهنية ، وخلاياظهارية من فقاعات الغدد وقنوات الثديين و « الأجسام اللبائية » ، والكريات البيضاء ، المليئة بقطرات الدهن (شكل ١٥٢ ، أ) . ففى اليوم ٢ - ٣ بعد الولادة يبدأ افراز الحليب . فنتنفخ عادة فى هذا الوقت الأثداء وتصبح أكثر حساسية ، وعند اشتداد الانتفاخ تشكو النساء من ألم ضاغط فى الثديين ، يبرز فى الأبط حيث تجس هناك احيانا عقد حساسة .

يجرى افراز الحليب بفعل التأثيرات الانعكاسية المعقدة والتأثيرات الهرمونية . ان عملية تكوين الحليب تنظم بواسطة الجهاز العصبى وهورمون الغدة النخامية لمدر اللبن .

من الجائز ان تنتج فى الغدة اللبنية عدا اللبن مادة تزيد من قابلية الرحم على التقلص وتساعد على عودته الى حالته الطبيعية فى دور النفاس . ان تقلص الرحم يحدث ايضا بالانعكاس نتيجة لاستثارة العناصر العصبية للحلمتين عند امتصاصها من قبل الطفل . وكثيرا ما تشعر النساء بتقلصات الرحم الانعكاسية أثناء الرضع على شكل تقلصات حساسة .

اللبن . سائل أبيض ، عبارة عن مستحلب من قطرات دقيقة من الدهن الموجودة فى المصل (شكل ١٥٢ ، ب) . ولبن وسط قاعدى ، لا يتخثر عند الغليان ، تركيب اللبن :

ماء ٨٧-٨٨ ٪ ، زلال (كازيين وألبومين) ١,٥-٢ ٪ ، دهون ٣,٥-٤ ٪ ، سكريّات ٦,٦-٧,٥ ٪ ، أملاح ٠,٢-٠,٢٨ ٪ .

الحالة العامة والأعضاء الداخلية . عندما تكون سير دور النفاس طبيعيا تكون الحالة العامة النفساء جيدة ، وتلاحظ النفساء في الأيام الأولى أحيانا ألما متقطعاً في منطقة الأعضاء الخارجية للجهاز التناسلي والعجان . ويشكون أحيانا من تقلصات مؤلمة، سيما عند رضاعة الطفل . والتنفس لدى النفساء يكون عميقا ، ١٤-١٦ نفساً في الدقيقة ، والنفس منتظم ، ممتلئ بصورة جيدة ، ٧٠-٧٥ ضربة في الدقيقة ، كثيرا ما يكون بطيئا (بطء النبض الطبيعي) . والضغط الشرياني في حدود الأرقام الطبيعية او انه منخفض نوعا ما في الأيام الأولى . وحرارة الجسم ، عندما يكون سير دور النفاس طبيعيا ، هي طبيعية . ان النبض وحرارة الجسم يصفان عادة سير دور النفاس . فالنبض السريع (٩٠ وأكثر) وارتفاع حرارة الجسم اعلى من ٩٣٧ مرة يشير الى حدوث اختلاطات ، وفي الغالب الى وجود أمراض النفاس المعدية .

ويلاحظ عند النفساوات زيادة في التعرق ، خاصة عند شرب السوائل بكثرة . ان عملية التمثيل في الأسابيع الأولى من دور النفاس تكون شديدة ، وتصبح فيما بعد عادية . وان وزن الجسم في الأيام الأولى بعد الولادة يكون منخفضا ، ويزداد فيما بعد من جديد ، عادة على حساب احتزان الشحوم .

التبول . ان نشاط الكليتين في دور النفاس يكون طبيعيا ، غير أنه كثيرا ما يكون عسيرا لاختلال وظيفة المثانة . ان اختلال التبول في الغالب يتجلى في ان النفساء لا تشعر بالميل الى التبول ، حتى وان كانت المثانة مليئة بالبول . وأحيانا يكون التبول عسيرا مع وجود الميل ، أحيانا يكون مصحوبا بالألم . ان عسر التبول قد يتوقف على استرخاء المثانة او على خرب غشائها المخاطي نتيجة لانضغاطها بالرأس . ويكون الألم عند التبول عادة مرتبطا بوقوع البول على الشقوق والخدوش في منطقة الأعضاء الخارجية من الجهاز التناسلي والعجان .

ان تأخر التبول عند بعض النساء يعود الى عدم استطاعتهن التبول في حالة الاستلقاء . وظيفة الامعاء . كثيرا ما يلاحظ في دور النفاس، تعوق التبرز (إمساك) نتيجة استرخاء الأمعاء . ان استرخاء الامعاء بسببه ارتخاء الحزام البطني والرقاد المرتبط بتجديد الحركة . تلاحظ أحيانا لدى النفساوات العقد الباسورية ، التي لا تسبب عادة قلقا معنا . وعند الانحصار تكبر العقد وتصبح مؤلمة خاصة عند التبرز .

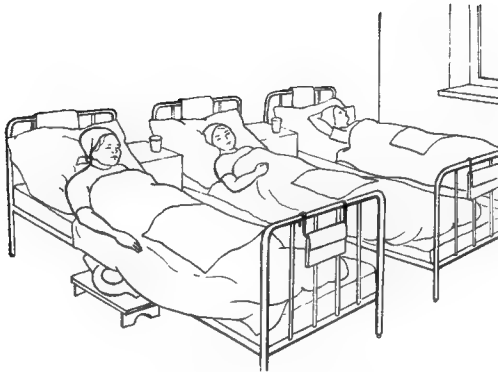
قيادة دور النفاس

عند سير دور النفاس بصورة طبيعية يمكن اعتبار النفساء امرأة سليمة غير انها تحتاج الى نظام خاص ، يساعد على عودة الأعضاء التناسلية الى حالتها الطبيعية بصورة صحيحة ، والتثام السطوح المجروحة وممارسة الجسم لوظائفه بصورة طبيعية .

ولاتباع جميع قواعد التطهير والوقاية من التقيح أهمية استثنائية على الأخص عند تنظيم العناية بالنفساء . فالسطح المجروح للرحم ، والخدوش الصغيرة والشقوق وتمزقات الأنسجة الرخوة لطرق الولادة قد تصلح ان تكون منافذ للعدوى . ولهذا فان انتقال العدوى الى طرق الولادة للنفساء يشكل خطرا حقيقيا بالنسبة لنشوء أمراض النفاس القبيحة . كما ولوقوع الميكروبات على شقوق الحلمات ، التي تتكون في احيان كثيرة عند المرضعات خطرا ايضا . ان تسرب العدوى عبر شقوق الحلمات يؤدي الى التهاب الغدة اللبنية - التهاب الثدي (mastitis).

ولهذا يكتسب التنظيف الدقيق للرددة والفرش وجميع لوازم العناية في دور النفاس على الأخص أهمية بالغة . ان جميع الادوات ، والمواد ولوازم العناية ، التي لامست الاعضاء التناسلية والثديين للنفساء يجب ان تكون مطهرة . وعند تنظيف النفساء يتطلب غسل وتنظيف اليدين بعناية وحمل القناع ويجب اتباع جميع قواعد الصحة الخاصة للعاملين في الطب . وما يساعد على سير دور النفاس بصورة صحيحة هو راحة النفساء . ولهذا يجب توفير الظروف المناسبة للنوم الطبيعي ، وحمايتها من الهواجس والقلق والانفعالات النفسية الأخرى والتغذية الصحيحة وتنظيم وظيفة المثانة والامعاء ، وتتابع الحركات الفعالة أهمية كبيرة .

الشروط الضرورية في غرفة النفاس . ان غرف النفاس يجب ان تكون مضيئة وواسعة . ويجب ان يكون لكل سرير ما لا يقل عن ٧,٥ م^٢ من المساحة . ويجرى تنظيف الرددة بطريقة رطبة ما لا يقل عن مرتين في اليوم وتهويتها مرات عديدة . ويقام باخلاء الرددة كل ٧ - ١٠ أيام (بعد خروج النفساء) بعدئذ تنظف بدقة ، فتغسل وتطهر الجدران ، القيعان ، والأخشاب . ويغسل السرير والمشمعات بعد خروج كل نفساء بالماء وبمحلول مطهر ، وتعرض المنادير والوسائد والبطانيات الى التهوية ما لا يقل عن يوم . وتعمم الأفرشة ، بعد خروج النفساءات المحمومات .



شكل ١٥٣ . منظر عام لرددة النفاسيات

تنفل النساء من ردهة الولادة وتوضع على فراش نظيف . ويغرض سرير النساء على النحو التالى . يغطى المندر ببياض يغطى ثلثه الاوسط بمشمع أبيض . ويوضع فوق الشمع بياض مبطن (مساحتها بمعدل 1×1 م) ، يبدل ما لا يقل عن مرتين فى اليوم بعد كل تنظيف . وتغير بقية بياضات الجسم والفراش بقلد توسخها . وتغلى البياضات عند الغسل بصورة دقيقة وتكوى بصورة جيدة .

ويجب ان تكون عند كل سرير مبولة مغلقة لكل فرد ، تغسل بالماء وبمحلول مطهر (خلورامين ، ليزفورم) كل مرة بعد استعمالها (شكل ١٥٣) .
وتوضع النساء تحت المراقبة الشديدة : أ) يستفهم عن الحالة العامة والصحية للنساء (النوم ، الشهية ، المزاج) ، ب) يعد النض وما لا يقل عن مرتين تقاس الحرارة ، ج) تستوضح درجة انتفاخ الثديين ، هل هنالك شقوق على الحلمتين ، آلام الخ ، د) يعين مستوى ارتفاع الرحم وقوامه ويستوضح ما اذا كان هنالك ألم عند الجسم ، هـ) تعاین الاعضاء التناسلية الخارجية وتعین طبيعة ومقدار مفرزات دور النفاس ، و) يستفسر عن وظيفة المثانة والأمعاء .

وتلون جميع هذه المعلومات المحصول عليها عن طريق الاستجواب والفحص الموضوعي للنساء ، فى ملف الولادة .

ويوصف عند تقلصات النفاس المؤلمة تناول أحد الأدوية التالية : بيراميدون ، أسبيرين ، أنتيبيرين ، فيناتستين (بمقدار ٠,٣-٠,٥ غرام) . وعند وجود آلام شديدة يمكن استعمال تحميلة مزيلة للألم (مع بانتوبيون ، خلاصة اليلادون وغيرها) .

ويجرى التطور العكسى للرحم ، عند سير دور النفاس بصورة طبيعية وعند انتظام الرضاعة بالثدى ، بصورة صحيحة وإن اعطاء الادوية المقلصة للرحم هو شئ غير مرغوب به . وعند تباطؤ عودة الرحم الى حالته الطبيعية (الأوب الجزئى للرحم) ، توصف أدوية تضاعف من تقلصات الرحم : بريغنانتول (praequantol) بمقدار ٠,٠٢ غرام ٢-٣ مرّات فى اليوم ، ايرغوتال (ergotalum) بمقدار ٠,٠٠١ غرام ٢-٣ مرّات فى اليوم ، ايرغوميترين بمقدار ٠,٠٠٢ غرام ٢-٣ مرّات فى اليوم ، كوتارنين خلوريد (ستيتيتسين) بمقدار ٠,٠٥ غرام ٢-٣ مرّات فى اليوم ، حقن بيتوترين (pituitrinum) بمقدار ١ مللتر مرّة-مرتين فى اليوم .

إن اخلاء المثانة والأمعاء فى حينه ، يساعد على عودة الرحم الى حالته الطبيعية بصورة صحيحة . وتوضع عند عسر التبوّل تحت عجز النساء مبلّلة دافئة ، ويمكن وضع كيس من الماء الساخن فى منطقة المثانة لـ ١٥ - ٢٠ دقيقة . ويجوز القيام بمحاولة للادرار بطريقة انعكاسية (فتح الحنفية ، الاقداح الخ) . ولحقن البيتوترين (بمقدار ١ مليلتر مرّة-مرتين فى اليوم) وسلفات المغنسيوم (٥ - ٦ مليترات ٢٥ ٪ من المحلول فى العضل) فمفعول جيد . فإذا لم تنفع هذه الأدوية يلجأ الى تنبيب المثانة الذى يجرى باتباع قواعد التطهير منع التقيح (غلى القسطرة ، غسل اليدين ، تنظيف منطقة قناة مجرى البول بمحلول مطهر خفيف) . ويعطى بعد القسطرة الغيكساميتيليتيرامين (بمقدار ٠,٥ غرام ٣ مرّات فى اليوم) او مرق عشب اذن الدب (Dec. Foliorum Uvae ursi 10,0:200,0) بمقدار ملعقة طعام واحدة ٤-٥ مرات فى اليوم .

وعند تأخر البراز فى اليوم ٣ بعد الولادة توصف حقنة منقطة أو ملينة (Natrii sulfas أو magnesi sulfas 10-20gr) .

عند وجود عقد باسورية كبيرة مؤلمة ينصح بوضع كيس من الثلج على العجان (يلف الكيس بحضينة مطهرة) ، تحميلات مع اليلادونه او البانتوبيون . فإذا لم تنفع

هذه الاجراءات ترجع هذه العقد الى الداخل بحذر بالأصابع (اليد فى القفاز) المدهونة بالفازلين .

ويسمح ، عند سير دور النفاس بصورة طبيعية وعدم وجود تمزق فى العجان ، للنساء بالجلوس فى اليوم ٢ ، والسير فى اليوم ٣ . وعند تمزق العجان يمكن للمرأة بالاستدارة الى الجانب وعدم تحديد الحركة رقودا فى الفراش ، ويسمح لها بالمشى بعد ازالة الخيوط (فى اليوم ٦) اذا تم الالتئام من المرة الأولى .

ويطبق فى كثير من مؤسسات التوليد النهوض المبكر ، ابتداء من اليوم ٢ بعد الولادة .
التغذية . ان النساء السليمة لا تحتاج الى حمية خاصة . فى الأيام الاولى بعد الولادة ينصح بغذاء على النوعية ، سهل الهضم ، أرغفة من الخبز الأبيض ، بسكويت ، لبن خاثر ، قشطة ، عصيدة السميد ، السحلب ، شاي حلو وقهوة . ويخصص من اليوم ٣ غذاء عادى . ومن الضرورى تناول الفواكه والخضراوات الطازجة وغيرها من المواد الغذائية الغنية بالفيتامينات . ويمكن وصف فيتامين A ، B ، C ، D ، E للنساء على شكل أدوية خاصة فى الشتاء وفى تلك الاماكن التى لا توجد فيها فواكه وخضار طازجة . ولا ينصح باستعمال المأكولات الحادة اللاذعة ، المعلبات والسجق والاكلات عسرة الهضم (اللحم الدهن ، الحمص ، العدس) وتمنع المشروبات الروحية . ومن الضرورى التأكد من نوعية الطعام المحضر للنساء ، ومراقبة نظام الأكل ، ومراقبة ما يؤتى به من طعام من البيت . ولا يجوز السماح بايصال كميات كبيرة جدا من الطعام الى النساء .

العناية بالنساء . ان الهدف الرئيسى من العناية بالنساء يتلخص فى ابعادها عن العدوى والمساعدة على سير جميع وظائف الجسم بصورة طبيعية . ولاتباع النظافة بشدة أهمية خاصة . فالنساء تقوم بصورة إلزامية بتنظيف أسنانها ، وتغسل ما لا يقل عن مرتين فى اليوم بالماء الدافئ والصابون ، فوق حوض نظيف وتمشط شعرها ، وتلبس عصابة نظيفة وتقوم بتغيير ملابسها الداخلية . وتقوم فيما بعد بغسل يديها قبل رضاعة الطفل وتناول الطعام .
وتتأثر أهمية كبيرة لنظافة الاعضاء التناسلية الخارجية . فمفرزات دور النفاس التى تفرز من طرق الولادة تلوث الاعضاء التناسلية الخارجية والعجان وتساعد على نمو الميكروبات . ولهذا يجب تنظيف الاعضاء التناسلية الخارجية ما لا يقل عن مرتين فى اليوم متبعين قواعد التطهير والوقاية من التقيح .

ويجرى التنظيف على النحو الآتى . تغلى مقعدا الأدوات التى تستعمل لالتقاط القطن المعقم (الملاقط والاجفات الطويلة) . وتستعمل لكل نساء أداة خاصة بها ، ولهذا يجب ان يتناسب عدد هذه الادوات مع عدد النساء . وتحضر الكمية اللازمة من محلول برمنغنات البوتاسيوم الدافئ المخفف (1:6000 — 1:4000 او الليزول (٠,٢٥ — ٠,٥ ٪) .

توضع الأدوات والمواد المطهرة (كريات القطن) ، الكحول ، اليود على طاولة متحركة (شكل ١٥٤) . وتلبس القابلة قناعا ، وتغسل يديها وتلبس قفازين معقمين وتقوم بالتنظيف ،



شكل ١٥٤ . تنظيف النساء .
تجهيز طاولة خاصة لتنظيف النساء

وتقوم الممرضة بتحريك الطاولة من نساء الى أخرى ، تقدم وتأخذ المبولة ، وتسكب على الاعضاء التناسلية الخارجية المحلول المعقم من قذح ايسمارخ او من ابريق .

يجرى غسل الاعضاء التناسلية الخارجية ليس باليدين ، بل بكرة من القطن المعقم المأخوذ بمعلق . توضع تحت عجز النساء مبولتها الخاصة ويطلب منها فرج ساقيها . وتحت ثيار المحلول المعقم تغتسل الاعضاء التناسلية الخارجية (التحريك من العانة الى الخلف) والعجان والسطح الداخلى للفخذين ومنطقة الشرج . ومن ثم يجرى تجفيف

الاقسام المغسولة بقطن معقم او منشفة من الشال . وبعد كل تنظيف يغير البياض الموضوع تحتها بياض نظيف .

وتنظيف كهذا ينبغي اجراؤه بعد التبرز .

وتغسل ، عند تمزق العجان ، الاعضاء التناسلية الخارجية بحذر بدون ان تمس الخيوط . ويحتفظ بمنطقة الخياط جافة ، لهذا ينصح باستعمال أشرطة معقمة تبدل بكرة (ما لا يقل عن ٤ — ٥ مرات فى اليوم) . وترفع الخيوط فى اليوم ٦ بعد الولادة .

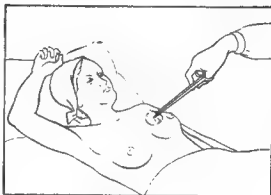
لا يستعمل الحقن المهبل فى دور النفاس .

ان النساء المصابات بحرارة عالية ، والتهاب المجارى التنفسية العليا ، وذات البثور القححية على الجلد وغيرها من أعراض العدوى يجب عزلهن عن السليمات فى القسم الثانى

من دار الولادة، اما فى مؤسسات التوليد غير الكبيرة فى غرفة خاصة ويتم تنظيف هؤلاء النساء بعد تنظيف الجميع .

ان عزل النساء المعديات فى حينه له أهمية عظمى فى تجنب الأمراض بين النساء السليمات والاطفال المولودين .

وتعار أهمية كبيرة للعناية بشدى النساء . يجب ان يكون الثديان نظيفين . وينصح بغسل الثديين بمحلول الامونيا ٠,٥ ٪ او بالماء الدافئ مع الصابون صباحا ومساء بعد الرضع . تغسل الحلمة أولا ، ثم كل الثدي وبعد ذلك تجفف بقطعة معقمة او بشال (شكل ١٥٥) . ولتجنب تورث الثديين بشدة ينصح باستعمال السوتيان المخاط حسب القياس . عند التوتر بشدة فائقة يحدد الشرب ، ويخصص مسهل (٢٠ - ٣٠ غرام سولفات المغنسيوم) . فاذا لم يوفق الطفل عند الرضاعة بتفريغ الثدي بصورة تامة ، يجب بعد كل رضاعة حلب الحليب باليدين او بواسطة ماصة للحليب .



شكل ١٥٥ . غسل الثديين

الرياضة فى الأيام الأولى بعد الولادة

تخصص للنساء المعافيات من اليوم الثانى بعد الولادة التمارين الطبيعية الرياضية ، التى ترفع من نشاط الجسم وتحسن الدورة الدموية والتنفس والتمثيل ووظيفة الأمعاء والمثانة .

والتمارين الرياضية تعجل عملية التطور العكسى للاعضاء التناسلية ، وتساعد على تقوية عضلات الحزام البطنى وقعر الحوض . وتعطى عند وجود تمزق العجان الدروس على شكل مجموعة مختصرة مكونة بالدرجة الرئيسة من تمارين للتنفس .

وتوصف الرياضة من قبل الطبيب أو قابلة متخصصة ، وتشرف على ادائها قابلة او ممرضة ، حيث تشرح قبل كل تمرين للنساء وتعلمهن طريقة اداء تنفيذه . ومن الضرورى مراقبة تأدية كل تمرين وفقا لايقاع التنفس . وعند القيام بالرياضة ينبغى مراقبة الوضع الصحى للنساء وعد نبضها وتنفسها . وعند ازدياد النبض وعسر التنفس ببات يتم التوقف عن اعطاء الدروس ، واذا ما لوحظ ان النساء متعبة يخفض عدد التمارين وتلغى التمارين الصعبة او تستبدل بأخرى بسيطة . وتلغى الرياضة اذا ما ارتفعت حرارة الجسم .

وتؤدى التمارين صباحا بعد معاينة الطبيب (او القابلة) بعد مرور ما لا يقل عن ٣٠ دقيقة بعد طعام الافطار . ويجرى قبل الرياضة تهوية الرعدة بصورة دقيقة . وفي الاوقات الدافئة من السنة بquam باجراء التمارين مع فتح النافذة . ويتم القيام بالتمارين فى السرير . فتخلع المرأة ملابسها الداخلية عدا السوتيان ، وتغلى الاعضاء التناسلية الخارجية ومنطقة العجز بحضينة مبطنة مكوية (« سروال قصير مرتجل ») . وفى حالة ارتخاء الحزام البطنى بجلاء ينصح بشد البطن قبل التمارين . وعندما يكون مسموحا للنساء بالتهنؤس تسمح هى بعد الانتهاء من التمارين جسمها بمنشفة مبللة بماء دافئ ومن ثم تجففه .

وصف التمارين * (شكل ١٥٦)

١- مجموعة من التمارين - اليوم ٢ بعد الولادة .

تمرين ١ . الوضع السابق . الاستلقاء على الظهر فى الوضع الأساسى* . التنفيذ* : ١- ٢ رفع اليدين قليلا وفصلهم بعضهما عن الآخر الى الجانبين (شهيق) ، ٣- ٤ ارجاع اليدين الى وضعها السابق (زفير) .

تمرين ٢ . الوضع السابق . الاستلقاء على الظهر فى الوضع الأساسى . التنفيذ : ١- ابعاد اليدين بعضهما عن البعض الى الجانبين فى مستوى الكتفين ، وفى الوقت ذاته ابعاد الأصابع (شهيق) ، ٢- ثنى الأصابع فى قبضة وسحب اليدين الى الصدر (زفير) .

تمرين ٣ . الوضع السابق . الاستلقاء على الظهر فى الوضع الأساسى . التنفيذ : قبل البدء بالقيام بشهيق ، ١- الوصول باليد اليمنى الى الطرف المقابل للسرير مع استدارة غير كبيرة للنصف العلوى من الجذع (زفير) ، ٢- العودة الى الوضع السابق (شهيق) ، ٣- الوصول باليد اليسرى الطرف المقابل من السرير (زفير) ، ٤- العودة الى الوضع السابق (شهيق) .

تمرين ٤ . الوضع السابق . الاستلقاء على الظهر فى الوضع الأساسى . التنفيذ : ١- ابعاد اصابع اليدين وفى الوقت ذاته مد القدمين (الى الداخل) الى حد الامتناع ، ٢- جمع الأصابع فى قبضة وفى الوقت ذاته ثنيها الى الخارج الى حد الامتناع . التنفس متوازن .

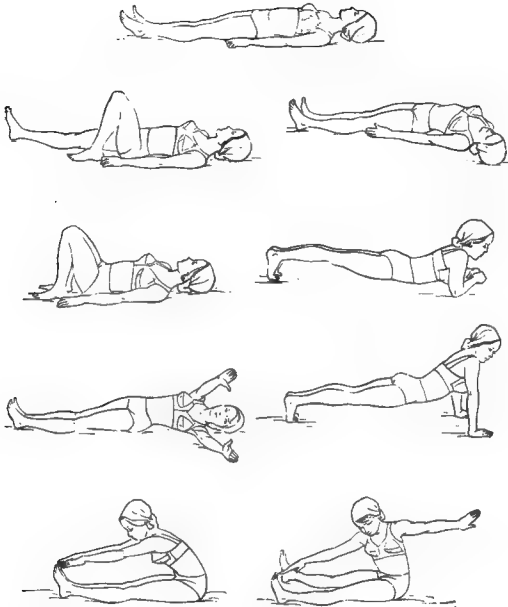
تمرين ٥ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر فى الوضع الأساسى . التنفيذ : ١- ٢ الدوران الى الجانب ، ٣- ٤ الاضطجاع على الجنب ، ٥- ٦- العودة الى الوضع السابق . التنفس بانتزان .

تمرين ٦ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر فى الوضع الأساسى . التنفيذ : ١- سحب الشرج الى الداخل - عصر عضلات الفتحة الخارجية (شهيق) ، ٢- ارخاء الفتحة الخارجية - ارخاء عضلات الفتحة الخارجية (زفير) .

• مجموعات من التمارين حضرت من قبل آ . ب . بارتيلس ون . ي . غراناث (معهد التوليد والأمراض النسائية التابع لوزارة الصحة فى الاتحاد السوفييتى).

• الوضع الاساسى للاستلقاء : تستلقى المرأة على ظهرها ويدها ممدودتان على طول جسمها وكفها متجهان الى الأسفل ، سيقانها ممتدتان وكبها واصابعها سوية ، ورأسها مستقيم .

• الأرقام تشير الى العدد الذى يجب القيام بتنفيذ هذا الجزء أو ذلك من التمارين بموجبه .



شكل ١٥٦ . الرياضة في دور النفاس

- ١- الوضع السابق ، ٢- I مجموعة (تمارين ٧) ، ٣- II مجموعة (تمارين ٢) ، ٤- II مجموعة (تمارين ٧) ، ٥- III مجموعة (تمارين ٤) ، ٦- IV مجموعة (تمارين ٢) ، ٧- V مجموعة (تمارين ٤) ، ٨- VI مجموعة (تمارين ٨) ، ٩- VII مجموعة (تمارين ٨)

الجانبين وفي الوقت نفسه فصل أصابع اليدين (شهيقي) ، ٢ - جمع أصابع القدمين بعضها مع البعض وفي الوقت ذاته فصل أصابع اليدين (زفير) .

تمرين ٤ . الوضع السابق : الانبطاح على البطن ، اليدين في مستوى الفك مشبكتان في مفصل المرفق تحت زاوية قائمة وموضعتان الواحدة فوق الأخرى ، والفك على اليدين . التنفيذ : ١ - بالاستناد الى المرفقين وأصابع القدمين ، يتم رفع الجذع والرأس قليلا وانحناء الظهر قليلا (شهيقي) ، ٢ - العودة الى الوضع السابق (زفير) .

تمرين ٥ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر ، الساقان مشبكتان في مفصل الركبة ، واليدين ممدودتان على طول الجذع بإصبعين نحو الأسفل . التنفيذ : ١ - رفع الحوض بالاستناد الى قدمي الساقين المشبكتين في مفصل الركبة وإلى اليدين المشبكتين على طول الجذع . وفي الوقت نفسه تسحب عضلات الفمحة الشرجية الخارجية الى الداخل (شهيقي) ، ٢ - خفض الحوض وفي الوقت نفسه عضلات الفمحة الخارجية (زفير) .

تمرين ٦ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر في الوضع الأساسي . التنفيذ : ١ - إبعاد اليد اليمنى الى الجانب وفي الوقت نفسه إدارة الرأس الى اليسار (شهيقي) ، ٢ - العودة الى الوضع السابق (زفير) ، ٣ - إبعاد اليد اليسرى الى الجانب وفي الوقت نفسه إدارة الرأس الى اليمين (شهيقي) ، ٤ - العودة الى الوضع السابق (زفير) .

تمرين ٧ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر في الوضع الأساسي . التنفيذ : ١ - ثني الساق اليسرى في مفصل الركبة ، والتزحلق بالقدم على السطح الداخلي للساق اليمنى (شهيقي) ، ٢ - مد الساق اليسرى والتزحلق بالقدم (زفير) ، ٣ - ثني الساق اليمنى في مفصل الركبة والتزحلق بالقدم على السطح الداخلي للساق اليسرى (شهيقي) ، ٤ - مد الساق اليمنى والتزحلق بالقدم (زفير) .

تمرين ٨ . الوضع السابق : الجلوس في السرير ، ووضع اليدين خلف الرأس . التنفيذ : ١ - إدارة الجذع الى اليمين ، ٢ - العودة الى الوضع السابق (الجذع مستقيم) ، ٣ - إدارة الجذع الى اليسار ، ٤ - العودة الى الوضع السابق (الجذع مستقيم) .

تمرين ٩ . القيام بتمرين رقم واحد من هذه المجموعة .

ملاحظة الى المجموعة الثالثة . ١ . تمارين ١ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٨ ، ٩ يتم اجراؤها ٣ - ٤ مرات ، تمارين ٢ ، ٦ ، ٧ يتم اجراؤها ٢ - ٣ مرات .

٢ . تقوم النساء اللواتي أجريت لهن عملية رفو تمرقز المجان بتمرينات ١ ، ٢ ، ٣ وتمرين ٥ من المجموعة الأولى .

المجموعة الرابعة من تمارين - اليوم ٥ بعد الولادة

تمرين ١ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر في الوضع الأساسي . التنفيذ : ١ - رفع اليدين الى أعلى ، وربطهما بالكفنين فوق الرأس (شهيقي) ، ٢ - خفض اليدين والعودة الى الوضع السابق (زفير) .

تمرين ٢ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر ، اليدين منفصلتين باتجاه الجانبيين والكفنين الى الأعلى . التنفيذ : التنفس قبل البدء بالتمارين ، ١ - يمس كف اليد اليمنى كف اليد اليسرى ، إدارة النصف العلوي من الجذع الى اليسار (زفير) ، ٢ - العودة الى الوضع السابق (شهيقي) ، ٣ - يمس كف اليد اليسرى كف اليد اليمنى (زفير) ، ٤ - العودة الى الوضع السابق (شهيقي) .

تمرين ٣ . إعادة تمرين ٣ من المجموعة الثالثة .

تمرين ٤ . إعادة تمرين ٤ من المجموعة الثالثة .

تمرين ٥ . إعادة تمرين ٥ من المجموعة الثالثة .

تمرين ٦ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر ، التهيؤ ، الساقان ممدودتان . التنفيذ : ١ - فصل اليدين الى الجانبين وفي الوقت ذاته فصل اليدين الى الجانبين ، ورفعهما حتى مستوى الكتف (شهيقي) ، ٢ - العودة الى الوضع السابق (زفير) .

تمرين ٧ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر ، الوضع الأساسي . التنفيذ : ١ - رفع الساق اليسرى الممتدة الى الاعلى ، ٢ - خفضها . التنفس بانتظام .

تمرين ٨ . الوضع السابق : الجلوس وتدلية الساقين من السرير ، ووضع اليدين خلف الرأس . التنفيذ : قبل البدء بالقيام بشهيق : ١ - الانحناء الى الامام (زفير) ، ٢ - الاعتدال (شهيقي) .

تمرين ٩ . اجراء تمرين ١ من هذه المجموعة .
ملاحظة الى المجموعة الرابعة . ١ . يتم اجراء التمارين ١ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٨ ، ٩ ، ٣ - ٤ مرات واجراء التمارين ٢ و ٢٧ - ٣ مرات .

٢ . تجرى النساء القواى أجريت لهن عملية رفع تمزق العجان التمرينات ١ ، ٢ ، ٣ وتضاف اليها التمرينات التالية (تمرين ١٠) .

تمرين ١٠ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر في الوضع الأساسي . التنفيذ : ١ - رفع الحوض قليلا (شهيقي) .
٢ - العودة الى الوضع السابق (زفير) .

المجموعة الخامسة من تمارين - اليوم ٦ بعد الولادة

تمرين ١ . إعادة تمرين ١ من المجموعة الرابعة .

تمرين ٢ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر في الوضع الأساسي . التنفيذ : ١ - ادارة الكف الى الاعلى مع فصل الاصابع وفي الوقت نفسه فصل اصابع القدمين الى الجانبين ، ومد القدمين الى الجذع (شهيقي) ، ٢ - العودة الى الوضع السابق (زفير) .

تمرين ٣ . الوضع السابق : الانبطاح على البطن ، اليدين المشدتين في مفصل المرفق تستلقيان على طول الجذع وراحتاهما نحو الأسفل ، والساقان ممدودتان . التنفيذ : ١ - رفع الرأس والجذع بالاستناد الى الراحتين والبوزين (شهيقي) ، ٢ - العودة الى الوضع السابق (زفير) .

تمرين ٤ . إعادة تمرين ٥ من المجموعة الثالثة .

تمرين ٥ . إعادة تمرين ٦ من المجموعة الرابعة .

تمرين ٦ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر في الوضع الأساسي . التنفيذ : ١ - فصل اليدين الى الجانبين (شهيقي) ، ٢ - حتى الجذع قليلا والوصول باصابع اليدين الى اصابع الساقين الممدودتين (زفير) ، ٣ - اعتدال الجذع وفصل اليدين الى الجانبين (شهيقي) ، ٤ - العودة الى الوضع السابق (زفير) .

تمرين ٨ . اجراء تمرين ١ من هذه المجموعة .

ملاحظة للمجموعة الخامسة . التمرينات ١ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٩ يتم اجرائها ٣ - ٤ مرات ، والتمرينات ٢ و ٨ تجرى ٢ - ٣ مرات .

٢ . تقوم النساء القواى أجريت لهن عملية رفع تمزق العجان بالتمرينات ١ ، ٢ ، ٣ واجراء تمرين اضافي (تمرين ١٠) من المجموعة الرابعة .

المجموعة السادسة من تمرينات - اليوم ٧ بعد الولادة

- تمرين ١ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر في الوضع الأساسي . التنفيذ : ١ - فصل اليدين الى الجانبين ووضعهما خلف الرأس (شقيق) ، ٢ - العودة الى الوضع السابق (زفير) .
- تمرين ٢ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر في الوضع الأساسي . التنفيذ : قبل البدء بالقيام بشقيق ، ١ - الوصول باليد اليمنى الى مفصل الركبة للساق اليسرى الممدودة بالاستناد الى الساعد الأيسر مع رفع وإدارة النصف العلوي من الجذع قليلا (شقيق) ، ٣ - الوصول باليد اليسرى الى مفصل الركبة للساق اليمنى الممدودة بالاستناد الى الساعد الأيمن (زفير) ، ٤ - العودة الى الوضع السابق (شقيق) .
- تمرين ٣ . اعادة تمرين ٣ من المجموعة الخامسة .
- تمرين ٤ . اعادة تمرين ٤ من المجموعة الخامسة .
- تمرين ٥ . اعادة تمرين ٥ من المجموعة الثالثة .
- تمرين ٦ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر في الوضع الأساسي . التنفيذ : ١ - ثني الساقين في مفصل الركبة ، وفي الوقت نفسه رفع اليدين الى اعلى (شقيق) ، ٢ - العودة الى الوضع السابق (زفير) .
- تمرين ٧ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر في الوضع الأساسي . التنفيذ : ١ - رفع الساقين الممدودتين قليلا ، ٢ - فصل الساقين الى الجانبين ، ٣ - جمع الساقين سوياً ، ٤ - خفض الساقين . التنفس بانتظام .
- تمرين ٨ . اعادة تمرين ٨ من المجموعة الخامسة .
- تمرين ٩ . القيام بإجراء تمرين ١ من هذه المجموعة .
- ملاحظة للمجموعة السادسة . ١ . التمرينات ١ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٩ يتم إجراؤها ٣ - ٤ مرات ، والتمرينات ٢ ، ٧ ، ٨ يتم إجراؤها ٢ - ٣ مرات .
- ٢ - تقوم النساء اللاتي أجريت لهن عملية رفو تمزق العجان بإجراء التمرينات ١ ، ٢ ، ٣ ، ٥ والتمرين ٤ من المجموعة الثالثة .

المجموعة السابعة من تمرينات - اليوم ٨ بعد الولادة

- تمرين ١ . اعادة تمرين ١ من المجموعة السادسة .
- تمرين ٢ . اعادة تمرين ٢ من المجموعة السادسة .
- تمرين ٣ . اعادة تمرين ٣ من المجموعة الخامسة .
- تمرين ٤ . اعادة تمرين ٤ من المجموعة الخامسة .
- تمرين ٥ . اعادة تمرين ٥ من المجموعة الثالثة .
- تمرين ٦ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر واليدين على الخيط . التنفيذ : ١ - ثني الساقين في مفصل الركبة وفصلهما الى الجانبين ، وفي الوقت ذاته فصل اليدين الى الجانبين ورفع راحتي اليدين الى الأعلى على مستوى الكتفين (شقيق) ، ٢ - العودة الى الوضع السابق (زفير) .
- تمرين ٧ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر في الوضع الأساسي . التنفيذ : ١ - ثني الساق اليسرى في مفصل الركبة والخذ ، وترك الساق اليمنى ممتدة ، ٢ - ثني الساق اليمنى ، وفي الوقت نفسه مد الساق اليسرى ، التنفس بانتظام .
- تمرين ٨ . الوضع السابق : الجلوس على الفراش واليدين منفصلتان الى الجانبين على مستوى الكتفين وراحتهما نحو الأسفل . التنفيذ : قبل البدء بإجراء الشقيق ١ - لمس أصابع القدم اليسرى بأصابع اليد اليمنى ، ثني الجذع قليلا وإدارته الى الجانب ، تبقى اليد اليسرى مبعدة على مستوى الكتف (زفير) ، ٢ - العودة الى الوضع السابق

(شقيق) ، ٣ - لمس اصابع القدم اليمنى بأصابع اليد اليسرى وثني الجذع قليلا وإدارته الى الجانب ، تبقى اليد اليمنى ممددة على مستوى الكتف (زفير) .

تمرين ٩٠٩ اجراء تمرين ١ من هذه المجموعة .

ملاحظة للمجموعة السابقة . ١ . التمرينات ١ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ و ٩ يتم اجرائها ٣-٤ مرات ، والتمرينات ٢ و ٨ يتم اجرائها ٢-٣ مرات .

٢ . تقوم النساء اللواتي أجريت لهن عملية رفو تمزق المجان باجراء التمرينات ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ و ٩ . وفي اليوم ٩ بعد الولادة يجوز وصف نفس المجموعة التي تستعمل في اليوم ٨ .

النظام اليومي

يمكن وصف النظام اليومي التالي لرددة التنفس .

الساعة ٦ - الاستيقاظ .

٦ - ٦ و ٤٥ دقيقة - الاغصال وقياس الحرارة وتهوية الزدحات .

٦٤٥ - ٧٠٠ - رضاعة الولدان .

٧٠٠ - ٨٠٠ - تنظيف النساء ، تنظيف الرذعة وتهويتها ، تنفيذ الوصفات .

٨٠٠ - ٨٣٥ - تبديل مناوبة الممرضات .

٨٣٥ - ٩ - الفطور وتغيير مناوبة القابلات .

٩٠٠ - ٩٣٥ - التهية لرضاعة الاطفال .

٩٣٥ - ١٠ - رضاعة الاطفال .

١٠ - ١٣ - جولة على النفاسات من قبل الأطباء ، رياضة ، تنفيذ الوصفات الطبية .

١٣ - ١٣٣٥ - رضاعة الاطفال .

١٣٣٥ - ١٤٣٥ - طعام النداء وتهوية الزدحات .

١٤٣٥ - ١٦٠٠ - النوم بعد الفداء (قيلولة) .

١٦٠٠ - ١٦٣٥ - التهية للرضاعة .

١٦٣٥ - ١٧٠٠ - رضاعة الاطفال .

١٧٠٠ - ١٨٣٥ - قياس الحرارة ، التنظيف المسائي للنساء ، تهوية الرذعة ، تنفيذ الوصفات الطبية .

١٨٣٥ - ١٩٠٠ - العشاء .

١٩٠٠ - ٢٠٠٠ - الجولة المسائية للأطباء التهية لرضاعة الاطفال .

٢٠٠٠ - ٢٠٣٥ - رضاعة الاطفال .

٢٠٣٥ - ٢١٠٠ - تبديل المناوبة .

٢١٣٥ - ٢٣ - النوم .

٢٣٠٠ - ٢٣٣٥ - التهية لرضاعة الاطفال .

٢٣٣٥ - ٢٤٠٠ - رضاعة الاطفال .

٢٤٠٠ - النوم .

٢٤٠٠ - ٢٤٣٥ - التنظيف المسائي للدار .

تجرى مغادرة النفاسات لدار التوليد فى اليوم ٧-٨ بعد الولادة اذا كان سير الولادة طبيعيا . وتعطى للنساء قبل المغادرة تعليمات مفصلة عن العناية بالطفل وقواعد صحة دور النفاس . ويسمح لها بالاغتسال بالماء الدافئ تحت الدوش مباشرة بعد المغادرة ، اما الاستحمام فبعد الولادة بـ ٣-٤ أسابيع . ولا يسمح بالمجامعة الجنسية الا بعد مرور ٦-٨ أسابيع على الولادة .

وتستلم النساء قبل المغادرة ، وثيقة تدون فيها خصائص سير عملية الولادة ودور النفاس . وتعطى النساء هذه الوثيقة الى العيادة الاستشارية للنساء . وتعطى المعلومات عن الولدان الى عيادة الأطفال .

كما وتعطى النساء عند المغادرة شهادة عن ولادة الطفل لغرض التسجيل فى دائرة الاحوال الشخصية . وتعطى عضوات الجمعيات التعاونية شهادة عن الولادة لغرض الحصول على اجازة النفاس ، وتقدم هذه الشهادة الى ادارة المزرعة لتعاقب . وتكتسب اجازة النفاس للعاملات والموظفات الشكل الرسمى فى العيادة (بموجب شهادة دار التوليد) او فى دار التوليد قبل مغادرة النساء .

الباب الثاني عشر

العناية بالأطفال الولدان

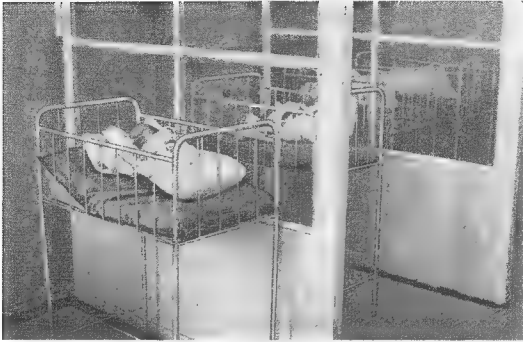
يختلف الأطفال الولدان عن الأطفال الأكبر سنا والكبار من حيث تركيب الجسم والخصائص الوظيفية

فالولدان لم يتنه لديهم نمو الأعضاء والأجهزة الكثيرة ، وبضمنها الجهاز العصبي المركزي . وأنسجة الوليد غنية بالماء ، وهى من حيث الوظيفة غير مكتملة النمو ، سهلة الجرح ، غير ثابتة تجاه التأثيرات غير الملائمة . وإن تنظيم الحرارة غير كامل ، خاصة لدى الأطفال المخدوجين . وبناء على ذلك فإن الأطفال الولدان يتعرضون بسهولة للتبرد وفرط التسخن . والأطفال الولدان غير ثابتين تجاه انواع عديدة من العدوى ، وهم سريعو التأثير خاصة بالعدوى القمية ، التى تستطيع التسرب بواسطة بقايا الحبل السرى ، الجلد : البلعوم الأنفى ، الجهاز الهضمى .

إن جسم الولدان لا يستطيع إيقاف العدوى فى مكان نفوذها ، وبناء على ذلك فإن الميكروبات تسرب بسهولة الى الاوعية الدموية واللمفاوية وتنتشر فى الجسم كله . هذا الدور من حياة الولدان يعد الوقت الذى يتكيف فيه الطفل لظروف المحيط الخارجية الجديدة . ويجرى التكيف بسهولة اذا كانت ظروف المحيط الخارجى ملائمة . فاذا كانت ظروف المحيط الخارجى غير ملائمة اختلت معها عملية التكيف وسهلت إصابة الولدان بالامراض . ويجب التذكر ، عند رضاعة الولدان وتنظيم العناية بهم ، بحساسية الولدان تجاه العدوى ، التبرد وفرط التسخن واختلال ظروف التغذية :

تنظيم عمل قسم (ردهة) الولدان فى دار التوليد

إن جميع دور التوليد الكبيرة تحتوى على أقسام للأطفال الولدان ، حيث تخصص فيها ردهات للأطفال التميمين المعافين (شكل ١٥٧) ، والمخدوجين والذين تعرضوا لاصابة



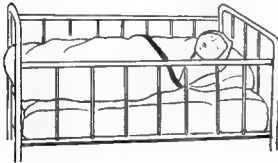
شكل ١٥٧ . ردهة الولدان (منظر عام)

(رض) ولادية . ويوضع الاطفال الذين يشك في وجود عدوى لديهم في ردهات مزودة بمعزل ، والاطفال المرضى في المعزل .
وتوجد في القسم الثاني المشكوك فيه من دار التوليد ردهة خاصة به (قسم) للولدان .
ولا تخصص في دور التوليد غير الكبيرة أقسام بل ردهات .
ويخصص للعناية بالولدان ملاك خاص من الممرضات .
وتقع في دور التوليد القائمة في التعاونيات الزراعية (الكولخوزات) المكونة من ٢-٣ أسرة للأطفال في ردهة النفاس (خلف ستارة) وتسلم العناية بالولدان الى القابلة .
وتخصص كقسم (ردهة) للأطفال الأماكن الأكثر إنارة وجفافا واتساعا وتكون قابلة للتهوية بصورة جيدة . ويخصص لكل سرير ما لا يقل عن ٢,٥ م^٢ من المساحة .
تقع في أقسام الأطفال (الردهات) التجهيزات الضرورية فقط ، ولا يجوز الاحتفاظ

فيها بالأشياء غير الضرورية . ويجب ان تكون جميع انواع الاثاث والمواد اللازمة للعناية سهلة الغسل . وتوضع فى ردهة الولدان : أسرة ، ميزان ، طاولة للتمطيط ، خزانة لحفظ الأدوات والأدوية والمواد، خزانة للبياضات التنظيفة ، سلة مهملات لرمى الحضائن الوسخة ، مغسل بماء حار وبارد ، طاولة لتدوين المعلومات المتعلقة بنمو الولدان .

ويفضل ان تكون الأسرة معدنية مصبوعة بصباغ فاتح . ويوضع على مشبك السرير شلثة تغطي بمشع ومن فوق بشرشف. والوسادة رقيقة ، غير أنه يمكن الاستغناء عنها (شكل ١٥٨) .

وتصنع الحضائن والملابس من الاقمشة القطنية، اما الحضائن والقمصان الدافئة فتصنع من القماش القطنى بوبر، الفانلا او البيج . ويجب ان لا تحتوى الحضائن والأردية على الدروز والازرار . البطانيات الشتوية - بيحية ،



شكل ١٥٨ . الوليد فى السرير

والصيفية من القماش . ويتطلب خلال اليوم للطفل ٣ أردية، ٣ قمصان، ٢٠ كيلوت، ٢٠ حضينة خفيفة ، ١٠ حضائن دافئة ، ٢ غطاء لحاف ، ١ شرشف . وتتوقف الكمية العامة للبياضات لسرير الطفل على سرعة الغسل . ويتطلب عادة ما لا يقل عن ثلاث وجبات من كمية البياضات المذكورة .

درجة الحرارة فى ردهات الأطفال التميمين هى ٢٠ - ٢٢ ° ، وللمخدوجين هى ٢٢ - ٢٤ ° . وتوضع عند الضرورة فى موسم الشتاء أجهزة تدفئة اضافية . وتتخذ فى الصيف الاجراءات ضد فرط التسخن (تظليل النوافذ ، شر الستائر الرطبة على النوافذ ، التهوية فى الاوقات الباردة من اليوم) . ومن الضرورى تهوية الردهات اثناء كل رضاعة للولدان ، وترك النوافذ صيفاً مفتوحة .

وتتبع النظافة بدقة فى ردهات الأطفال . وفى وقت رضاعة الاطفال يقام بتنظيف المكان بالطريقة الرطبة بدقة وسع! جميع الأخشاب . وعدا ما يقام به يوميا من تنظيف لعدة مرات ، يجرى تنظيف الردهات بصورة دورية بانتظام. فتخلى الردهات بالتناوب (الاطفال الذين يولدون خلال اليوم يوضعون فى ردهة واحدة ويسمح لهم بالمغادرة فى حين واحد) ، وتم

التهوية طوال اليوم ، وتفضل الردهات والأخشاب بدقة وتمسح بمحلول مطهر ، وتعمم المناذر .
وتعرض الردهة والأخشاب المغسولة الى مصباح كوارتز الزئبقى . بعد تنظيف كهذا تملأ
الردهة بالولدان القادمين من غرفة التوليد .

وتعار أهمية خاصة لنظافة يياضات الأطفال . فتفضل يياضات الأطفال على حدة ،
وتغل بدقة وتكوى بمكوى ساخن . وعند وجود ظروف مناسبة للأطفال تستعمل منذ الأيام
الاولى حضائن وأردية معقمة .

ومن الضرورى غلى أواني قسم الأطفال والبرازات والادوات الخ بعد كل استعمال لها .
ويتبع العاملون فى أقسام الأطفال قواعد الصحة الخاصة بدقة (أنظر الباب السابع) ،
خاصة نظافة اليدين ، الصدارى ، العقابات ، والأقنعة .

ويتعرض موظفو أقسام الأطفال للفحص الطبى بصورة منتظمة (ضمنها الفحص بالأشعة
وبالمختبر) .

ولا يسمح لحملة العصيات والذين احتكوا بمرضى أمراض سارية بخدمة الأطفال .

العناية بالولدان فى قسم الاطفال (ردهة)

ان العناية بالولدان يجب ان تساعد على ايجاد أحسن الظروف الملائمة لنموهم . ومن
جملة المبادئ الأساسية فى العناية بالولدان هو حمايتهم من ظروف المحيط الخارجى غير
الملائمة سيما من العدوى .

ان العناية بالولدان تعهد الى الممرضات اللواتى يجرى اعدادهن وفقا لذلك ، وتقوم القابلة
فى دور التوليد غير الكبيرة (الأقسام) بالعناية بالولدان . ولا يسمح للعمال التكنيكيين
بالعناية بالولدان ، ويسمح للممرضات القيام بالتنظيف والانواع الأخرى من الأعمال المساعدة .
يفصل العاملون فى المؤسسة عند قدومهم الى المناوبة أيديهم حتى المرفق بالصابون والفرشاة
بدقة ، وبعد ذلك يعقمونها (بالكحول ، ومحلول الليزول ، والكلورامين وغيرها) . وتغسل
اليدين قبل تقيط كل طفل من جديد وتمسح بمحلول معقم .

يلبس الطفل القادم من غرفة التوليد الى ردهة الأطفال ، الملابس الداخلية الدافئة ،
ويوضع فى السرير ويراقب بانتباه . وينبغى الأخذ بعين الاعتبار أنه قد يبدأ لدى الولدان
التقيؤ واختلال التنفس (ازرقاق) ونزف دموى من الجبل السرى .

يجرى تنظيف الولدان مرتين في اليوم (صباحا قبل الرضخ الأول ومساء). ويعاين في هذه الحالة الطفل، وتقتش جميع ثنايا جلده والرباط على السرة، ويلفت الأهتمام الى الجلد واعضاء الحس، وتقاس الحرارة وتنفذ الوصفات الطبية. ويتم وزن الولدان اثناء التنظيف الصباحي.

واللناية بالجلد أهمية كبيرة جدا. فعند عدم الاعتناء بصورة صحيحة، من السهولة ان تتكون على جلد الطفل الغض البثور، الخدوش والاصابات الأخرى، التي تعتبر منافذ للعدوى. وبناء على ذلك تحدث في الجلد عمليات قيحية قد تؤدي الى مرض قيحي. وتجرى عند التنظيف الصباحي والمساء، معاينة كل جسم الطفل، ويلفت الأهتمام الى ثنايا الجلد، حيث تتكون البثور (خلف الأذنين، على الرقبة، في مناطق الابط والمنطقة الاربية وغيرها).

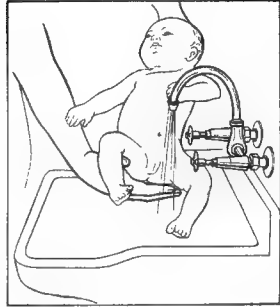
وما دامت بقايا الحبل السرى باقية فلا يجوز تسييح الوليد، لأنه يمكن ان تنفذ الميكروبات من خلال جرح السرة غير الملتئم. ولهذا يكفى قبل سقوط الحبل السرى والثام الجرح السرى بغسل وجه الطفل بقطنة مبللة بماء فاتر او بمحلول حامض البوريك المركز بنسبة ٢٪، وبقطنة رطبة يمسح وينشف الجلد خلف الأذنين، صوان الأذنين، ثنايا الأذنين. راحتي اليدين وأخمصى القدمين ومن ثم ينشف الجسم كله. وإذا اكتشف عند المعاينة احمرار أجزاء معينة من الجلد، فمن الضروري دهنها بالفازالين المعقم او زيت عباد الشمس.

وإذا تبول الطفل او تبرز فان تقيطه وتنظيفه يجرى في الفواصل الواقعة بين فترات الرضاعة أيضا. فترفع الحضائز الملوثة، ويغسل النصف السفلى من جسم الطفل بتيار من الماء الدافئ (شكل ١٥٩). وهنا يجب الانتباه الى ان لا يقع الماء أثناء ذلك في منطقة بقايا الحبل السرى. ويجفف الجلد بعد ذلك بوضع (لا يمسح!) حضينة نظيفة تمتص الرطوبة بسهولة، ويدهن جلد الاليتين وثنيات المغبن بزيت معقم للوقاية.

والبثور تنشأ نتيجة الاعتناء غير الصحيح بالوليد. ولا يعادها يجب تحسين العناية وحماية الجلد من التلوث بالبول والبراز. ويكفى عند ظهور البثور الخفيفة (احمرار الجلد) بالدهن بالزيت المعقم. وينصح اذا ما ظهر اهتراء الجلد المحمر، بدهن هذه الأجزاء بمحلول بزمينغات البوتاسيوم ٣٪ مع رشه فيما بعد بمسحوق له التركيب التالي: $\text{Acidi borici } 1,0$; $\text{Bismuthi subnitrici}$; $\text{Zinci oxydati } \text{ää } 5,0$; Talc ; $\text{Amyli tritici } \text{ää } 50,0$



شكل ١٦٠ . غسل عيني الوليد



شكل ١٥٩ . غسل الوليد

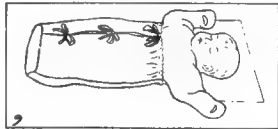
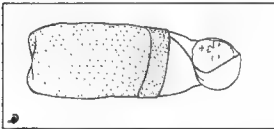
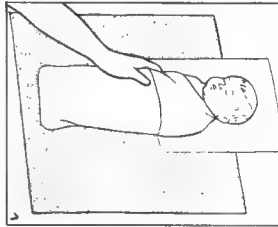
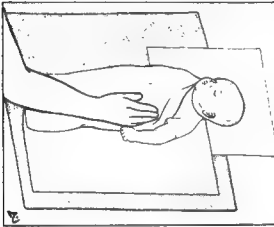
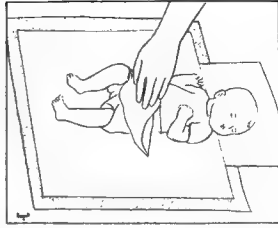
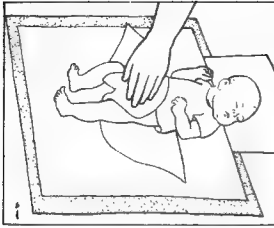
وتعار أهمية خاصة للأمراض البثرية . فعند ظهور البثور يعزل الطفل ، وتدهن كل بشرة بالمحلول الكحولى للغراميتسدين (٠,٠٤ ٪) ، الستريبتوتسيد (١ - ٢ ٪) او برفمغات البوتاسيوم (٣ ٪) . وغالبا ما يوصف فى الوقت ذاته البنسيلين فى العضل . ويوضع الطفل تحت مراقبة الطبيب .

العناية بأعضاء الحس . تغسل عينا الطفل بكريات من القطن المنقوع فى محلول حامض البوريك ٢ ٪ . وتمسح كل عين بقطنة على حدة من الزاوية الخارجية للعين الى الزاوية الداخلية (شكل ١٦٠) .

وان العناية بالأذنين تقتصر على مسح صيوان الأذنين عند التنظيف الصباحى . ان تنظيف قناة السمع ليس ضروريا .

وينظف الأنف اذا كان التنفس عسيرا ويوجد فى الأنف مخاط وقشور . وتمسح نتحتا الأنف بشريط من القطن المنقوع بالفازلين .

ويمنع مسح الغشاء المخاطى لجوف الفم منعاً باتا وذلك لاحتمال عدم كماله مما يؤدى الى نشوء الخدوش والأمراض . وحتى عند الإصابة بالقلاع (نتيجة العناية والرضاعة السيئتين) فلا ينصح بمسح الغشاء المخاطى للفم بل دهنه بحلتر بمحلول البوريك ١٠ ٪ مع الغليسيرين .



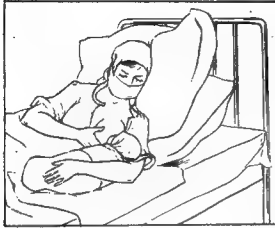
شكل ١٦١ . فن تقييط الوليد

أ- اللحظة الاولى . زوايا الحضينة التحتانية مسحوبة بين الرجلين ، ب- اللحظة الثانية . نهايات الحضينة السفلية ملفوفة حول البطن ، ج- اللحظة الثالثة . يجري لف الطفل بحضينة ، د- اللحظة الرابعة . الطفل ملفوف بالحضينة ، هـ- انتهى تقييط الطفل ، و- الوليد في رداء

تقييط الولدان . يغطي عند الولدان التميمين لدى التقييط فى الأيام الأولى الرأس واليدين ، ويترك الرأس واليدين فيما بعد مفتوحة . وفى اليوم ٣ - ٤ يلبس الطفل رداء مفتوحا من الخلف وقميصا دافئا مفتوحا من الأمام . (الرداء والقميص اربطة من الشريط الناعم) . وتكون ا كمام القميص طويلة ومغلقة فى نهايتها . ويلف القسم السفلى من الطفل بقطعة مثlette من قماش وحضينة . ان تكنيك أو طريقة التقييط تتلخص بما يلى (شكل ١٦١ أ - د) . يوضع الطفل على المثلث المفروش على الحضائن وتوضع تحت الحضائن بطانية . الكيلوت المثلث - حضينة مربعة ، مطبقة بزواية على شكل مثلث . تصل القاعدة العريضة من الكيلوت المثلث المنطقة القطنية وتسحب النهايات السفلية منه بين الرجلين ، وتلف النهايات الخارجية حول الجذع ثم يلف جذع الطفل بحضينة كبيرة ناعمة . وبهذه الطريقة يلف الطفل بحضينة دافئة وبطانية . ويوضع بين الحضينة الخفيفة والدافئة مشمعا أبيض غير كبير . عند وجود كمية كبيرة من البياضات يستبدل المشمع بحضينة اضافية ، مطوية ٦ - ٨ مرات . ولهذا التبديل أفضلية بالنسبة للوقاية من بشور الجلد والأمراض الجلدية .

تغذية الوليد

ان الغذاء الطبيعى للأطفال الولدان هو حليب الأم . ان رضاعة الثدي فقط تؤمن نمو الطفل بصورة صحيحة . وان نسبة المرض والوفيات بين الأطفال الذين يرضعون اثناء امهاتهم اقل بكثير من الأطفال الذين يتلقون غذائهم بصورة اصطناعية . ولهذا فان العاملين فى الطب يوضحون للنساء دور الرضاعة الطبيعية ويتخذون كافة الاجراءات لكى تقوم كل أم بارضاع طفلها . وان حل هذه المسألة هو أمر سهل نوعا ما لأن معظم النساء (٨٠ - ٩٠ ٪) قادرات على ارضاع اطفالهن لاسيما فى الأسابيع والأشهر الأولى . وان نجاح الرضاعة يتوقف على اتباع قواعد وفن الرضاعة . ويضم الولدان التميمين لصدر أمهاتهم لأول مرة بعد مرور ١٢ ساعة من الولادة . ومن رأى بعض أطباء الأطفال والاطباء المولدين أنه من الملائم أن يجرى الارضاع الأول بعد مرور ٦ - ٨ ساعات اما الأطفال المخلوجين فينبغى ضمهم الى صدر امهم بعد مرور ٦ - ٨ ساعات على الولادة . ويجرى رضاعة الأطفال التميمين ٦ - ٧ مرات فى اليوم ، بعد كل ٣ - ٣,٥ ساعات مع فاصل لمدة ٦ ساعات ليلا . وتتبع عند الرضاعة الاجراءات التالية لتجنب عدوى الولدان .



شكل ١٦٢ . ارضاع الطفل جلوسا على السرير شكل ١٦٣ . ارضاع الطفل فى وضع الاستلقاء فى الفراش

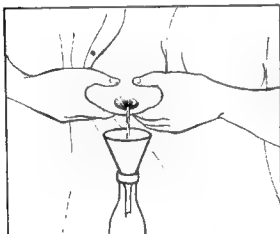
- ١- لغرض الوقاية من العدوى بواسطة الرذاذ يغطى عند الرضاعة فم الأم وأنفها بقناع .
 - ٢- تغسل الأم يديها قبل كل رضاعة بالماء الدافئ مع الصابون وتمسحهما بمنشفة من الشال المبللة بمحلول الأمونيا المركز بنسبة ٠,٢٥-٠,٥ ٪ .
 - ٣- تغسل الحلم قبل كل رضاعة بالماء المغلى .
- يوضع الوليد عند الرضاعة على حضينة خاصة تبسط على فراش الأم . ولفن الرضاعة أهمية كبيرة . ففى الأيام الاولى من الولادة ترضع الأم الطفل وهى مستقيمة ، ومستديرة قليلا نحو الطفل الراقد جنبها ومسندة إياه بيدها (شكل ١٦٢) . ومن اليوم ٢-٣ بعد الولادة ترضع النساء الطفل وهى جالسة فى الفراش (شكل ١٦٣) . وفيما بعد تجلس الأم عند الرضاعة على كرسى واضعة احدى قدميها على كرسى منخفض ، ومسندة بيد واحدة رأس وظهر الطفل الراقد لديها على ركبتيها (شكل ١٦٤) .

تحلب المرأة قبل الرضاعة باليد الفارغة بضع قطرات من الحليب لكى تتجنب تلوث مسالك الحليب . بعد ذلك تمسك الحلمة بالسبابة والابهام وتدخلها مع الحلقة المحيطة بالحلمة فى فم الطفل . ان القبض على الحلمة مع الحلقة المحيطة بالحلمة يساعد على المص الصحيح ويحول دون ابتلاع الطفل للهواء . ويجب الانتباه ، عند الرضاعة ، ان لا يلامس انف الطفل صدر الأم ، فانسداد الأنف يمنع الطفل من التنفس . وبعد الانتهاء من الرضاعة تنشف النساء الحلمة وترتدى ستينان يسندان الثديين فى حالة مرفوعة قليلا . وعندما يكون الجلد رقيقا يمكن مسح الحلمة بعد الرضاعة بالفازلين المعقم وتغطيتها بقطعة من القطن او الشال .

ويجب عند كل رضاعة ضم الطفل الى ثدى واحدة فقط . ولا يسمح بضم الطفل الى الثدي الآخر الا في الأيام الأولى بعد الولادة عند ما يكون الحليب قليلا ، وكذلك عندها يكون افراز الحليب منخفضا (تقص افراز اللبن) .

ومدة كل رضاعة هي ١٥ - ٢٠ دقيقة ، والطفل الذى يمص جيدا يستطيع امتصاص خلال الـ ٥ دقائق الأولى ٥٠٪ من الكمية اللازمة من الحليب . وعند كل رضاعة يجب ان يفرغ الثدي تماما من الحليب . وقد اتضح ان عدم تفريغ الثديين من الحليب بصورة كاملة يؤدي الى انخفاض انتاج الحليب .

ان الحليب المتبقى فى الثدي بعد الرضاعة من الضروري حليه باليدين (شكل ١٦٥) او بواسطة آلة ماصة معقمة (شكل ١٦٦) .



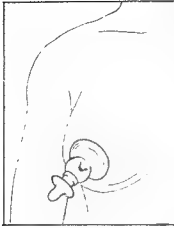
شكل ١٦٥ . حلب الحليب



شكل ١٦٤ . ارضاع الطفل بعد السماح للنساء بالشئ

عند وجود حلمات مسطحة وغائرة وعند وجود شقوق على الحلمات ينصح بالرضاعة بواسطة محضنة بحلمة من المطاط (شكل ١٦٧) . واكثر الآلات الماصة ملائمة هي آلة مص ومحضنة «دياتلوف» (شكل ١٦٨) .

ولكمية الحليب التى يتم الحصول عليها عند الرضاعة أهمية كبيرة فى نمو الوليد . ولتعيين مقدار الحليب اللازم يستخدم الحساب التالى . فالمفروض أن يحصل الوليد عند كل



شكل ١٦٦ . آلة مصة حليب . شكل ١٦٧ . مضخة رجائية مع شكل ١٦٨ . مضخة ديتنوف
برزة من ليطا

رضاعة في الأيام ٨ - ٩ الأولى مقداراً من الحليب يساوي عدد أيام حياته مضروباً بـ ١٠ .
ففي اليوم الثاني من الحياة يجب أن يحصل الطفل عند كل رضاعة ٢٠ مليلترا من الحليب
وفي اليوم الثالث ٣٠ مليلترا وفي الخامس ٥٠ مليلترا الخ .. وأن الحاجة اليومية من الحليب
لطفل بهذا العمر تتحدد بالصيغة التالية : $x = 10 \times n$ ، حيث x هو الحاجة اليومية من
الحليب ، n - عمر الطفل بالأيام .

أن ما يدل على كفاية الحليب المحصول عليه هو الصحة الجيدة للطفل والنوم الهادئ
والمص الجيد . وإذا ما حصل شك في كفاية الحليب الممتص يوصى بوزن الطفل قبل وبعد
الرضع (الفرق في الوزن يبين مقدار الحليب الممتص من قبل الطفل) . وينصح باعطاء
الطفل منذ الأيام الأولى من حياته يومياً ٣٠ - ٥٠ مليلترا من الماء الفاتر أو الشاي . وترفع
كمية الماء في الموسم الحار من السنة إلى ١٠٠ - ١٢٠ مليلترا .

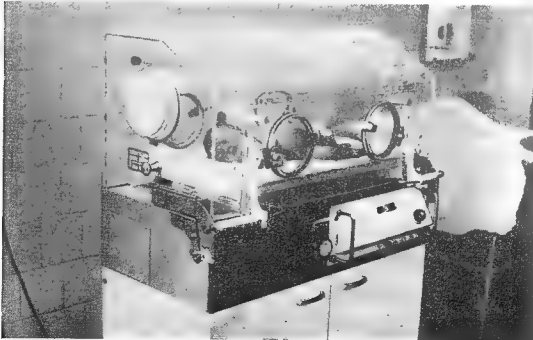
ومما يدل بصورة جيدة على أن الرضع والنمو يتم بصورة صحيحة هو الخط البياني
لوزن الوليد . ويلاحظ عند الولادة خلال الأيام ٣ - ٤ الأولى من حياتهم انخفاض طبيعي
للوزن . فيفقد الولدان التيمون حوالي ١٠٠ - ٣٠٠ غراماً من وزنهم ، وهو ٦ - ٨ ٪ من
الوزن الأول لهم . ويبدأ وزن الطفل بالازدياد من اليوم ٤ - ٥ . ويصل وزن الوليد عند
الخروج من دار التوليد إلى وزنه عند الولادة أو أكثر بقليل .

العناية بالولدان المخدوجين

تؤخذ بالحسبان عند تحديد الخدج ودرجته سوابق الأم ومعلومات الفحص القبالي والشئ الرئيسي هو معلومات فحص الطفل .

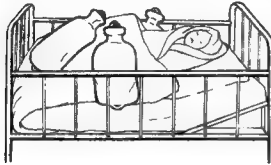
فالأطفال المخدوجون هم حاملون مياولون للنوم ضعيفي الصراخ وتنفسهم سطحي ونادرا ما يكون منتظما . والانعكاسات لديهم منخفضة . وعندما يكون عدم الاكتمال والنضوج كبيرا تنعدم انعكاسات المص والبلع . وتنظيم الحرارة عند المخدوجين ضعيف ولهذا نجد ان حرارة الجسم عندهم تنخفض عند التعرض للبرد ، وترتفع عند فرط الحرارة .

والمناعة عند الأطفال المخدوجين منخفضة ومن هنا حساسيتهم العالية تجاه الأمراض المرتبطة بعدوى (الكريب : ذات الرئة . تقيح الجلد والتعفن) . ان بقاء الأطفال المخدوجين أحياء ونموهم يتوقف لدرجة كبيرة على العناية والتغذية . فيجري التنظيف الأول بحذر وبسرعة على طاولة مدفئة (أكياس من الماء الساخن ، حضائن مدفئة) تحت مصباح للتدفئة . ويلف بحضائن دافئة وبطانية . وبعد تدفئة الطفل يجري التقييط والتنظيف . وينصح لتدفئة الأطفال المخدوجين باستعمال أجهزة خاصة ومدافئ ، اكياس تملأ



شكل ١٦٩ . كاروك بمنظم أوتوماتيكي للحرارة

بالماء الساخن . ولكواريك (الاجهزة الخاصة) - تصاميم مختلفة (شكل ١٦٩) ، وبضمنها توجد الكواريك ذات التنظيم الاوتوماتيكي للحرارة والرطوبة وغيرها (شكل ١٦٩) . فالكواريك البسيطة لها شكل الحمامات ذات الجدار المزدوج : فيسكب في الفراغ بين الجدارين حسب الحاجة ماء بدرجة حرارة حوالى ٦٠° فيوضع في قعر الكاروك على الدوشك الطفل ملفوفا بصورة دافئة . ويوضع الى جانب الطفل محاررا والمفروض ان تكون درجة الحرارة فى الكاروك ٣٠-٣٢° وهنالك كواريك على



شكل ١٧٠ . وليد مخدوج فى سرير مع اكياس من الماء الساخن

شكل كابينات مزودة بمصابيح كهربائية . وعند عدم وجود كواريك يستغنى عنها بمدفئات تملأ بالماء الساخن الى ٦٠° . فيوضع كيس من الماء الحار من كل جانب وكيس فى الطرف الاسفل من السرير (شكل ١٧٠) . ولا ينصح بوضع الاكياس الساخنة تحت الطفل ، ومن الضروري تغييرها بالتناوب وليس دفعة واحدة . والمخدوجين

حساسين تجاه فرط الحرارة . وعند فرط الحرارة يظهر على الطفل الاضطراب وترتفع الحرارة ويحمر الجلد ويظهر العرق . وفى مثل هذه الحالات ينبغي تخفيض درجة حرارة الكيس (او فى الكاروك) . ويمكن الاحتفاظ بالأطفال الذين يكون وزنهم قليلا ملفوفين بالقطن .

ومما يساعد على حفظ الاطفال المخدوجين بدقة من العدوى هو العزل فى ردهات خاصة . وفى المؤسسات الصغيرة حيث يتعلم هناك تخصيص ردهة مستقلة يتحتم وضع الطفل المخدوج فى ردهة عامة للولدان خلف حاجز زجاجى . وينبغي عند العناية بالاطفال المخدوجين اتباع قواعد التطهير والوقاية من التقيح بصورة دقيقة جدا .

ومما له أهمية إستثنائية للطفل المخدوج هو حليب النساء ، ومن الأفضل حليب الأم . وتتوقف طريقة رضاعة المخدوجين على درجة عدم النضوج ، والحالة الصحية العامة وقدرتهم على المص والبلع ومن المفيد تعيين أول رضاعة بعد مرور ٤-٦ ساعات على الولادة . ويتوقف عدد مرات الرضاعة فى اليوم على خصائص الطفل . فينصح آ . ف . تور برضاعة الطفل الذى يزن ٢٠٠٠-٢٥٠٠ غراما ٧-٨ مرات فى اليوم ، والذى يزن ١٥٠٠-

٢٠٠٠ غراما ٨-١٠ مرات ، والذي يزن ١٠٠٠-١٥٠٠ غراما ١٠-١٤ مرة . ويرضع الطفل المخدوج ، اذا كان مصه للثدى مرضا ، بواسطة الثدي متبعين القواعد المعروفة . واذا كان مص الطفل سيئا وسرعان ما يتعب جاز تناوب المص بالأطعام بواسطة الزجاجية عن طريق حلمة من المطاط . ويجرى وضع الطفل الى الصدر فى البداية مرة -



شكل ١٧٢ . الاطعام عن طريق الأنف بواسطة قطارة

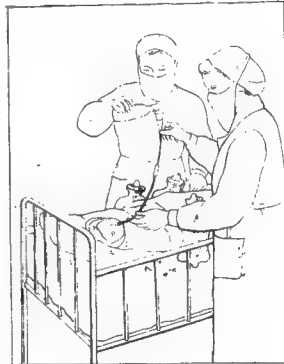
مرتين فى اليوم وعندما يقوى الطفل يكثر ضمه الى الثدي ويمنع فيما بعد نهائيا عن الحلمة المطاطية . اذا لم يأخذ الطفل الثدي ولا يستطيع مص المصاصة يطعم بالحليب المحلول المدفأ بواسطة ملعقة بكميات



شكل ١٧١ . ملعقة للاطعام

غير كبيرة . وتستخدم ملعقة شاي غير كبيرة وأفضل شيء ان تكون ملعقة ذات نهاية ممدودة (شكل ١٧١) . ويعطى الطفل قبل وبعد الرضاعة استنشاق الاوكسيجين . ويمكن اطعام الأطفال الضعفاء الحليب بواسطة القطارة . ويقطر الحليب من القطارة على الشفة العليا للطفل بالقرب من انفه (شكل ١٧٢) . ويسيل الحليب عبر البلعوم الانفى . ويقع فى المرئ .

ويتم اطعام الأطفال الضعفاء جدا الذين تتعدم لديهم القابلية على المص والبلع بواسطة المسبر (أنبوب مطاطى) ولهذا الغرض يستعمل مسبر طرى رقم ١٣-١٥ ،



شكل ١٧٣ . الاطعام بواسطة المسبر

الذى يوصل بواسطة انبوبة زجاجية الى القمع . ويدخل المسبر فى مرىء الطفل عن طريق القم بدون ضغط . ويمسح طرف المسبر قبل التدخيل بالفازلين المعقم . وينبغى أن يتم ادخال الحليب بدون انقطاع لكى لا يقع فى المعدة الهواء (شكل ١٧٣) . وتراقب بدقة الحرارة ، الوزن ، الجلد ، أعضاء الحس ، وظيفة الامعاء ، حالة الطفل المخدوج العامة وسلوكه . ويبقى الأطفال المخدوجون فى دار التوليد ما لا يقل عن أسبوعين ، وعندما يكون الخدج بدرجة كبيرة تكون مدة البقاء فى دار التوليد أكبر . وعند الخروج تزود الأم بالتعليمات المفصلة حول العناية واطعام الطفل المخدوج . وتخبر عيادة الأطفال عن خروج الطفل المخدوج مسبقا .

اختناق الجنين والوليد

اختناق الجنين داخل الرحم . يحصل الجنين داخل الرحم على الكمية اللازمة لنموه من الاوكسيجين من جسم الأم بواسطة الخلاص . وعند عدم وصول الاوكسيجين بصورة كافية عبر الخلاص يحدث اختناق الجنين . ويمكن ان يحدث الاختناق عند مرض الام واختلاطات الولادة المصحوبة باختلال الدورة الدموية للخلاص وتبادل الغازات لدى الجنين . ومن غير النادر ، ان ينشأ الاختناق عند تسمم الحوامل (مرض اعتلال الكلية، التشنج الحملى) ، ومرض فرط ضغط الدم وأمراض القلب والرئتين الشديدة ، فقر الدم الحاد والأمراض المصحوبة بارتفاع حرارة الجسم . ويمكن ان يحدث اختناق الجنين عند طول فترة الولادة وانعدام المياه المحيطة بالجنين فترة طويلة ، وعند انفصال الخلاص ، انحصار الجبل السرى ولتفافه حول عنق او جذع الجنين . ويلاحظ اختناق الجنين عند جيئة الحوض بصورة اكثر من جيئة الرأس وهذا ما يسبب حدوث اختلالات اكثر تكون مصحوبة بانحصار الجبل السرى . ويحدث عند التقلصات التشنجية اختلال عملية اىصال الاوكسيجين الى الجنين . ومما يساعد على حدوث الاختناق هو اختلال الدورة الدموية للدماغ الذى يعود الى الضغط لفترة طويلة على الرأس من قبل طرق الولادة ، مما يلاحظ عند وجود حوض ضيق ، جنين ضخم . ويجوز ان يحدث الاختناق عن طريق الانعكاس مثلا عند سحب القدمين الى الأسفل ، وعملية قلب الجنين الخ .

ويصحب اختناق الجنين اختلال الدورة الدموية الذى قد يحدث بتسجته نزف دموى كبير . ويعتبر الاختناق السبب الرئيسى فى النزف داخل الجمجمة .
ان أكثر ظاهرة وضوحا ودواما للاختناق داخل الرحم هى اختلال ضربات القلب .
ان أعراض الاختناق النامى هى : أ) ازدياد سرعة ضربات القلب الى ١٦٠ ضربة فى الدقيقة وأكثر (إعتياديا سرعة ضربات القلب هى ١٢٠ - ١٤٠ ضربة فى الدقيقة) ، ب) هبوط ضربات القلب الى ١١٠ - ١٠٠ ضربة فى الدقيقة ، وعدم تقويمه فى الفواصل بين التقلصات (المخاض) ، ج) اختلال نظام الضربات ، ح) فقدان وضوح ضربات القلب حيث تصبح خافتة .

ومما يدل كذلك على الاختناق النامى للجنين داخل الرحم هو خروج البراز عند جبهة الرأس (عندما يتقدم فى الولادة المحض ، يضغط البراز بصورة آلية ويخرجه لا يدل على الاختناق) ومن غير النادر ان يكون حدوث الاختناق مرفوقا باشتداد حركات الجنين .
بالإضافة الى ذلك من غير النادر ان يكون العرضان الاخيران (خروج البراز والحركات الشديدة للجنين) معلومين عند الاختناق الواضح للجنين .

ان أوضح عرض دائمى للاختناق هو اختلال ضربات قلب الجنين . ولهذا فان الاستماع بصورة منتظمة لأنغام قلب الجنين له أهمية عظمى لاكتشاف الاختناق المبثء ولإتخاذ الاجراءات لمنع حدوثه . ان اختلال نشاط قلب الجنين الذى يعود الى الاختناق ، يكتشف بصورة جيدة بطريقة التخطيط الكهربائى لضربات قلب الجنين .

وبظهور ، الأعراض الاولى وحتى الأعراض غير البارزة بشدة لاختلال ضربات قلب الجنين يجب البدء بمكافحة الاختناق . وعند مرض الأم وإختلاطات الولادة التى تؤدى الى اختلال تبادل الغازات لدى الجنين ، فان اجراءات المقاومة ضد الاختناق يجرى القيام بها كاجراء وقائى قبل حدوث التغيرات لضربات قلب الجنين . فقد اقترح ف . ن . خميلفسكى لمنع حدوث الاختناق حقن الجلوكوز مع حامض الاسكوريك وكلوريد الكالسيوم . وينصح المؤلف بالحقن عن طريق الوريد ٤٠ - ٥٠ مليلترا من محلول الجلوكوز المركز بنسبة ٤٠ ٪ مع محلول حامض الاسكوريك بتركيز بنسبة ٢ ٪ و ٥ - ١٠ مليلترات بتركيز ١٠ ٪ من محلول كلوريد الكالسيوم . عدا ذلك يوصف يتناول الى ١٠٠ غرام من الجلوكوز وغرامين من كلوريد الكالسيوم و ٥٠ غرام من حامض الاسكوريك و ٣٠ ملليغرام من فيتامين B₁ و ٨ قطرات من حامض الخليك المحلول فى نصف قدح من الماء .

وقد اقترح آ. ن. نيقولايف لمكافحة اختناق الجنين (ثالوث) : استنشاق الاوكسيجين ، حقن الجلوكوز عن طريق الوريد والكارديازول (الكاروزول) عن طريق العضل . ان جميع هذه المواد تنتقل من جسم الأم الى الجنين عن طريق الخلاص . فالجلوكوز يضاعف من شدة عمليات التأكد ويقلل من حاجة الدماغ الى الاوكسيجين ويدعم النشاط الحيوى للجنين عند نقص الاوكسيجين . يساعد الكارديازول على تحفيز مركز حركة الاوعية لدى الجنين ويعمل على ازالة اختلال الدورة الدموية . والاوكسيجين المستنشق من قبل الأم ينتقل بواسطة الخلاص الى دم الجنين ويساعد على ازالة الاختناق .

ن طريقة الوقاية من الاختناق تتلخص بما يلى :

- ١ . تعطى الماخض الاوكسيجين للاستنشاق (٥٠ وسادة للاوكسيجين) كل ٥ دقائق لمدة ١٠ دقائق ، حتى تتحسن ضربات قلب الجنين بصورة ثابتة .
 - ٢ . ويحقن فى الوقت ذاته ٥٠ مليلتر بتركيز ٤٠ ٪ من محلول الجلوكوز عن طريق الوريد ، ويجوز اعطاء الجلوكوز عن طريق الفم (٥٠ غراما من الجلوكوز مذابا فى قدح من الماء الساخن) .
 - ٣ . يحقن فى العضل ١ مليلتر من محلول الكارديازول المركز بنسبة ١٠ ٪ (كورازول) . وبعد ساعة او اكثر يجوز اعادة ذلك كله .
- فاذا لم تعط اجراءات مقاومة اختناق الجنين المفعول المطلوب ، يقتضى اللجوء الى تعجيل الولادة ، لأن الاختناق قد يؤدى الى موت الجنين . وتتوقف طريقة انهاء الولادة على الظروف الموجودة فى كل حالة .

اختناق الوليد . ويمتاز الاختناق بعد الولادة بأن الطفل الذى يولد حيا (تسمع ضربات القلب) لا يظهر عنده التنفس أو أن تكون هناك حركات تنفسية متفرقة غير منتظمة . وهناك نوعان من الاختناق : الخفيف أو الأزرق والشديد أو الأبيض . فعند الاختناق الأزرق يكون الجلد والأغشية المخاطية للطفل مزرقا ، والانعكاسات منخفضة ، وضربات القلب بطيئة وتوتر العضلات مرضى .

ويكون ، الجلد عند من يولد بالاختناق الأبيض ، شاحبا والأغشية المخاطية مزرقا ، ونشاط القلب ضعيف بدرجة كبيرة ، والانعكاسات واطئة بشدة أو ان تكون معدومة ، والعضلات مرتخية . وفى معظم حالات الاختناق الأزرق يكون من الممكن ازالته ، اما عند الاختناق الأبيض فان نسبة كبيرة من الولدان تموت . وليس من النادر ان تلاحظ عند الأطفال الذين

يقون على قيد الحياة عواقب الاختناق : نزف داخل الجمجمة يكون سببا لاختلال أهم الوظائف ، ذات الرئة ، همود الرئتين وغيرها .
وفي السنوات الأخيرة فإن تحديد حالة الوليد ودرجة الاختناق يتم بواسطة مدرج « آبقار » .
وتؤخذ بعين الاعتبار بعد الولادة مباشرة علامات معينة كضربات القلب ، التنفس ، الانعكاسات ، التوتر العضلي ، لون الجلد .

جدول لتعيين حالة الوليد بواسطة مدرج « آبقار »

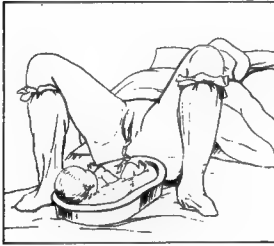
الملائم	الدرجات	٠	١	٢
ضربات القلب	معلومة	أقل من ١٠٠ ضربة في الدقيقة	١٠٠ - ١٤٠ ضربة في الدقيقة	
التنفس	معلوم	حركات تنفسية منفردة نادرة	جيد ، صراخ	
التحفز الانعكاسي	لا يوجد تفاعل مع اثارة الاغصين	يظهر تصمير او حركة	حركة ، صراخ عالي	
التوتر العضلي	معلوم	منخفض	حركات نشطة	
لون الجلد	أبيض او مزرق	وردي ، الأطراف زرقاء	وردي	

تقدر كل علامة بواسطة نظام مكون من ثلاث درجات : ٠ ، ١ ، ٢ . ويجرى تقدير حالة الوليد على أساس المجموع الحاصل من خمس علامات .
فالولدان الأصحاء لهم في هذا المدرج تقدير من ١٠ - ٧ درجات . ويمتاز الاختناق الخفيف بوجود ٥ - ٦ درجات ، ومتوسط الشدة - ٥ ، والاختناق الشديد ٤ درجات وأقل درجة - صفر (عند الموت السريري)
وعند الاختناق لا يلاحظ اختلال الدورة الدموية والتنفس والوظائف الاخرى فقط وانما تبادل الغازات أيضا . وتحدث عادة حالة الحماض .

طرق انعاش الأطفال المولودين بالاختناق

هنالك عدد كبير من الطرق المقترحة لانعاش الأطفال المولودين بالاختناق وفي معظم دور التوليد يتداول النظام التالى لاستعمال طرق مكافحة الاختناق .

١ . يغطس الطفل المولود بالاختناق حالا حتى رأسه فى حمام فيه ماء دافئ مغلّى (حرارة ٣٧-٣٩°) ويركب الحمام على سرير التوليد بين ساقى الأم (شكل ١٧٤) . يوضع الطفل فى الحمام الى حين قطع الحبل السرى . ولا ينبغي الاستعجال فى قطع الحبل السرى :



شكل ١٧٤ . يوضع الطفل المولود مختنقا فى حمام بماء دافئ.

ما زال الخلاص لم ينفصل والحبل السرى ينفس ، فان كمية معينة من الاوكسيجين تنتقل من جسم الأم الى الوليد . ويتم القيام بالاجراءات اللاحقة للانعاش عند تدفئة الطفل . وقد اقترحت هذه الطريقة من قبل اى . س . ليفينجيكو .

ولا يحالفها التوفيق دائما .

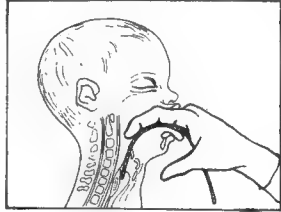
٢- يبدأ بتفريغ المجارى التنفسية العليا حالا من المخاط والمياه المحيطة بالجنين التى تقع فيها عند الاختناق . ويجرى امتصاص المخاط من الأنف والقم بواسطة بالون من المطاط معقم مع

غطاء طرى . فاذا لم يظهر التنفس يتم اخراج المخاط من الرغامى والقذف به خارجا . لهذا الغرض يلبس على كعب البالون مسير من المطاط معقم ، ويعصر من البالون الهواء ، ويدخل الطرف الحر من المسبر بمراقبة الأصبع فى الرغامى (شكل ١٧٥) . فعند بسط البالون يتم امتصاص المخاط من الرغامى والقصبات الكبيرة . واذا كان المخاط كثيرا تكرر الامتصاص لعدة مرات . ومن غير النادر ان يبدأ الطفل بعد ازالة المخاط بالتنفس ويتورد جلده .

٣ . اذا بدأ الطفل بالتنفس بشكل غير منتظم ، وبلون عمق يجوز للجوء الى رش الماء البارد على منطقة القفص الصدرى وقداال الطفل ، كما يستعمل الرش عند تحول الاختناق الأبيض الى الأزرق .

٤ . يزرق جميع الأطفال المولودين بالاختناق تحت الجلد : ٠,٢ - ٠,٣ مليلتر بتركيز ١٠٪ من محلول الكوفيين ، وفي الوريد ٥٪ من محلول هيدروكاربونات الصوديوم (٤ - ٨ مليلترات) و ١٠٪ من محلول الجلوكوز (١٠ - ١٥) . وعمليات الحقن في الوريد يقوم بها الطبيب .

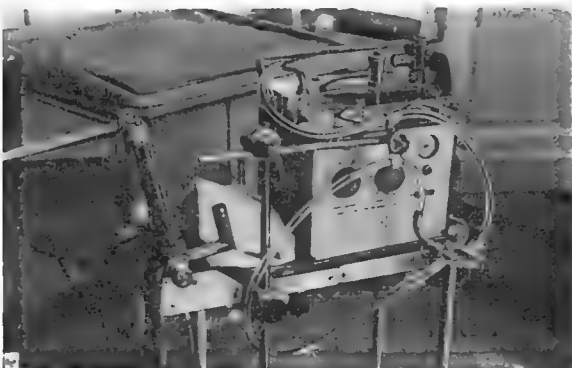
بعد انقطاع النبض يقطع الحبل السرى ، ينظف الوليد ويلف بحضائن دافئة .
٥ - عند الاختناق الشديد قد لا تكون الاجراءات الوارد ذكرها أعلاه كافية للانعاش . في حالات كهذه يتطلب الأمر استخدام التنفس الاصطناعى . ويتم فى الوقت الحاضر استعمال أجهزة التنفس الاصطناعى بنجاح (التهوية الاصطناعية للرئتين) وبفضلها يتم نفخ الهواء الجوى على وجبات او الهواء ممتزجا مع الاوكسيجين . فالتنفس الاصطناعى بواسطة الاجهزة يؤدى الى تسوية الرئتين وإيجاد الظروف اللازمة لتبادل الغازات . ويتم هنا اثاره النهايات العصبية للرئتين وتنبيه مركز التنفس بطريقة انعكاسية تؤدى الى نشوء التنفس التلقائى .



ولأجهزة التهوية الاصطناعية للرئتين تصاميم مختلفة . فهناك أجهزة لطريقة القناع وتتطلب التنبيب سلفا . ولتحقيق تهوية شكل ١٧٥ . ادخال السبر فى الرغاسى لغرض الانتصاص الرئتين عن طريق استعمال القناع يمكن استخدام قناع الأنف الاسفنجى للتنفس مع كيس من المطاط (شكل ١٧٦ ، أ) ، الذى يدخل اليه الهواء . وبمساعدة مثل هذا الجهاز البدوى يتم نفخ الهواء (او الهواء مع الاوكسيجين) فى المجارى التنفسية للوليد بصورة منتظمة .

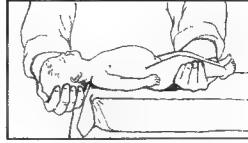
ويمكن القيام بتهوية اصطناعية اكثر اكتمالا للرئتين بواسطة جهاز (شكل ١٧٦ ، ب) ، يقوم بادخال الهواء مخلوطا مع الاوكسيجين الى رئتي الطفل على شكل جرعات اكثر ضبطا .

ويتم ادخال الهواء الى رئتي الطفل تحت ضغط منخفض (٢٠ - ٤٠ ملم من عمود الماء) كمية الهواء المضغوط ٣٠ - ٤٠ ملم سرعة الضغط ٢٠ - ٢٥ فى الدقيقة .



شكل ١٧٦ . انماش الوليد
أ- قناع لتنفس ، ب - جهاز « فيتا - ١ » لتوجيه تهوية الرئتين

وعند رداءة او عدم وجود أجهزة
للهوية الاصطناعية للرئتين فى تلك اللحظة
يمكن اللجوء الى نفخ الهواء « الفم بالفم »
أو اللجوء الى استخدام طرق التأثير
الآلى على القفص الصدرى التى كانت
تستعمل سابقا ، لغرض اىصال الهواء
بكميات وافرة الى المجارى التنفسية .
ويجرى نفخ الهواء « الفم بالفم »
بانتظام (٢٠ - ٣٠ مرة فى الدقيقة)
بعد ان توضع على فم الطفل فوطة
رطبة معقمة . وقد تسبب هذه الطريقة
عدوى المجارى التنفسية للطفل .



أ

ان الطرق الآلية فى الضغط على
القفص الصدرى قليلة المفعول ونادرا ما
تستعمل فى الوقت الحاضر . وتتلخص
طريقة « سوكولوف » بما يلى : تؤخذ
بإحدى اليدين الرجلين وتوضع اليد الأخرى
على قدام الطفل (شكل ١٧٧ ، أ) .
وتضغط الساقان المثنيتان فى الركبة الى
البطن وفى الوقت ذاته يحنى الرأس قليلا
الى الصدر ومثل هذه الحركات تكرر
٢٠ - ٣٠ مرة فى الدقيقة .



ب

شكل ١٧٧ - أنماط الوليد
أ - طريقة سوكولوف ، ب - طريقة سيلفيستر

طريقة « سيلفيستر » . يوضع الطفل
على طاولة صغيرة مغطاة بحضينة معقمة .

ويلقى بكلى اليدين خلف الرأس (شهيق) ، ومن ثم تعاد الى الجذع وتضغط الى القفص
الصدرى (زفير) . وفى هذه الحالة بمسك المساعد الطفل من ساقيه (شكل ١٧٧ ،
ب) . وتكرر مثل هذه الحركات ٢٠ - ٣٠ مرة فى الدقيقة .

والاطفال المولودون فى حالة الاختناق ميالون الى الترف فى الدماغ والاعضاء الأخرى .
ولهذا يجب تجنب الاعمال غير المتحفظة .
وقد اقترح ل . س . بيرسيانينوف حقن ٣ ملل من محلول كلوريد الكالسيوم بتركيز ١٠ ٪ و ٧-٥ ملل محلول الجلوكوز بتركيز ٤٠ ٪ فى الشريان السرى للاطفال ، وإذا لم ينفع ذلك ينصح بحقن (٣٠-٤٠) مليلتر من الدم فى الشريان .
والاطفال الذين يتم انقاذهم من حالة الاختناق بحاجة الى مراقبة دقيقة . فقد يعود الاختناق عند أطفال كهؤلاء ويمكن ان تظهر أعراض النزف داخل الجمجمة .

الاصابات الولادية للولدان

يمكن أن تحدث عند الولادات المرضية اصابات مختلفة للجنين : الخلع ، كسور العظام ، الاورام الدموية ، الخذل والشلل ، اصابات العمود الفقرى وغيرها . واكثر الاصابات حدوثا هى الإصابة الولادية للولدان التى تحدث داخل الجمجمة .
وتظهر الاصابة بصورة نموذجية داخل الجمجمة على شكل نزف دموى يتوضع فى أغشية المخ وفى مادة المخ وبطيناته . وقلمنا نجد ان الاصابة داخل الجمجمة تحدث نتيجة لانضغاط الدماغ وتجرى دون نزف . والاصابة داخل الجمجمة يمكن ان تنشأ نتيجة الترف الذى يسببه الاختناق . الا ان أكثر الأسباب ترددا للأصابة داخل الجمجمة هو اقتران الاختناق مع انضغاط رأس الجنين بجدران طرق الولادة . ومما يساعد على حدوث الاصابات الداخلية للجمجمة والاصابات الولادية الأخرى هو العمليات القبلية المعقدة والتى لا تتم بصورة صحيحة .

والاعراض السريرية للاصابات الولادية داخل الجمجمة تظهر مباشرة بعد الولادة او فى وقت متأخر قليلا (فى اليوم ٢-٣ من الحياة) . وتختلف الاعراض باختلاف حجم وموضع الترف داخل الجمجمة .

وأكثر الاعراض تبيكرا هو هياج الطفل . فالوليد قلق ، يصرخ ويقوم بحركات أوتوماتيكية ، وهنالك تشنجات او خلجات تشنجية لبعض العضلات واغلبها عضلات الوجه . وسرعان ما يتحول الهياج الى نعاس : فيقطع صراخ الطفل ، فهو يمص الثدي بارتخاء او لا يأخذه



شكل ١٧٨ . وضع الطفل عند الإصابة الولادية داخل الجمجمة : طرف السرير من جهة الرأس مرفوع قليلا ، وعلى حافة السرير معلقة اكياس بالثلج

قهاثيا . والتنفس غير منتظم وبطيء ، ويحدث عدم انتظامه . الجلد شاحب او نوعا ما مزرق ، والأطراف باردة . تنخفض حرارة الجسم ، وقلما يلاحظ ارتفاع الحرارة . ان اعراض الإصابة الولادية داخل الجمجمة لدى الاطفال المخدوجين غير واضحة ، فالهياج والتشنجات تشاهد بصورة نادرة ، وتظهر الإصابة بتدهور الحالة الصحية العامة بشدة (عدم انتظام التنفس ، ازرقاق ، انخفاض الحرارة ، ارتخاء عام ، اختلال عملية المص والبلع وغيرها) . وقد تنتهي الاصابات الولادية الشديدة داخل الجمجمة بموت الوليد . وعند العناية الصحيحة يتم انعاش الاطفال المولودين بأعراض الإصابة الولادية داخل الجمجمة . والعناية موجهة بالدرجة الاولى الى ايقاف النزف داخل الجمجمة . وبهذا الغرض تهيب للطفل الراحة التامة . فيوضع الطفل في السرير بحيث يكون نصفه العلوى مرفوعا قليلا ، ويعلق من طرف الرأس للسرير كينس فيه ثلج (يجب ان يعلق الكينس قريبا من الرأس ، ولكن دون الضغط عليه) (شكل ١٧٨) . ويلف الطفل بصورة جيدة ، ويوضع الى الرجلين مدقة حرارتها ٣٠° .

وفي الأيام ٣-٤ الأولى لا يغذى الطفل من ثدى أمه ويطعم في السرير بحليب الأم
النء المحلوب بواسطة زجاجة او ملعقة . وعند اختلال البلع يطعم بواسطة المسير . ويتم
التقسيط والتنظيف باعتناء . وتجرى المعالجة حسب وصف الطبيب . .
وتعطى للتناول أدوية موقفة للزف ومقويات : محلول كلوريد الكالسيوم بتركيز ١٠ %
بمقدار ١ ملعقة شاي ٣-٥ مرات في اليوم ، فيتامين K بمقدار ٥-١٠ ملغم في اليوم ،
فيتامين C بمقدار ٥٠ ملغم في اليوم . وعند التشنجات يوصف الامينازين
والبرومات .

عند اختلال التنفس يعطى الاوكسيجين ، اذا ظهرت نوبة الاختناق يمتص من المجارى
التنفسية المخاط ، ويعطى تيار الاوكسيجين للاستنشاق ، ويزرق (٠,١ مليلتر) من الكارديامين
تحت الجلد . وعند انخفاض نشاط القلب يعطى الكوفين (٠,٥ مليلتر من المحلول بتركيز
١ % سمقدار ١ ملعقة شاي ٣-٤ مرات في اليوم) .
ان الوقاية من الزف داخل الجمجمة تعتمد على مكافحة الاختناق توجيه الولادة بعناية .
ولانعاش الاطفال المولودين في حالة الاختناق أهمية كبيرة .

اصابة الولدان بالامراض المعدية

ان قابلية جسم الولدان على مقاومة الميكروبات المستشرة (المكورات العنقودية ، المكورات
العقدية ، العصبية المعوية وغيرها) اقل بكثير مما لدى الاطفال الاكبر سنا والكبار .
فعند وجود ظروف غير ملائمة تستطيع الميكروبات النفوذ عبر جرح الحبل السرى ،
والمجارى التنفسية ، والجلد ، والجهاز الهضمى للطفل وتسبب مختلف الأمراض المعدية .
فتنشأ عمليات موضعية معدية (تقيح الجلد ، التهاب جرح السرة وغيرها) التى تستطيع ان
تكون مصدرا للامراض القحيية العامة .

تقيح الجلد (مرض بثور الجلد) عند الولدان كثيرا ما يسببه المكور العنقودى الذى
يقع على جلد الطفل من المحيط الخارجى (الموظفين الطبيين - حاملى العدوى ، الأم
العصابة ، البياضات غير المعقمة وغيرها) . فعند اختراق جلد الوليد تتكون حويصلات
دقيقة (اكياس) محتواها عكر نوعا ما ، بدون احمرار بارز للجلد المحيط بها . العلاج

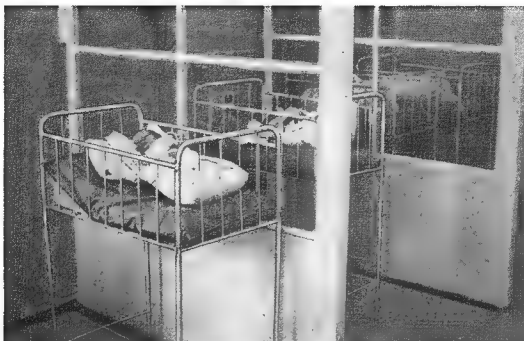
موضعى - تنظيف الجلد بدقة ، تسبيح الطفل فى حمام مع محلول خفيف لبرمنغنات البوتاسيوم ، دهن الاجزاء المصابة بالكحول بتركيز ٧٠ ٪ ومحلول الخضرة الماسية ، وعند الحاجة دهن الهيدروكورتيزون .

أمراض جرح الجبل السرى . من الممكن ان ينشأ فى مجرى عملية الثام جرح السرة ارتكاس إلتهاهى يمتاز بافراز نضح مهلى او مصلى مخلوط بالدم (التهاب السرة) . العلاج - التنظيف بالكحول بتركيز ٧٠ ٪ ، بمحلول برمنغنات البوتاسيوم بتركيز ٥ ٪ . ويمكن ان تحدث عند عدم العلاج فى الوقت المناسب زيادة فى النسيج الندى (الفطر) . علاج الفطر : الغسل باوكسيد الهيدروجين ، المسح بقلم ليايس أو رش بودة مبيدة للجراثيم (تحتوى على سولفاديميزين وبنيتسلين) . ويلاحظ عند وجود عملية إلتهاهى مصحوبة بتقيح (إلتهاى السرة التقيحى) ، احمرار وتصلب الجلد المحيط ، وفى هذه الحالة يمكن ان تنتشر العدوى الى الاعماق بواسطة الاوعية . وقد يختلط هذا المرض بالتهاب البريتون والتعفن . ويقوم بالعلاج طبيب أطفال فى مؤسسة متخصصة (انتيبايوتيك ، الجاما - جلوبيولين وغيرها والعلاج الموضعى) .

التعفن - مرض معدى عام ينشأ نتيجة لانتشار الميكروبات الممرضة من بؤرة موضعية (تقيح الجلد ، التهاب السرة وغيره) ، والمسالك التنفسية (التهاب الغشاء المخاطى للأنف ، ذات الرئة) ، والامعاء (إلتهاى الأمعاء) .

ويمكن ان يكون الأطفال المرضى والأم المريضة والموظفون العاملون فى حقل الطب - حاملى الميكروبات الممرضة ، ادوات العناية والبياضات وغيرها مصادر للعدوى . ومن بوادر التعفن التأخر فى نمو الوزن ، الجشاء ، فقر الدم ، إلتهاى الملتحمة ، إلتهاى الغشاء المخاطى للأنف ، أعراض جلدية للعدوى أو التهاب السرة . ومن الأعراض المبكرة هو انعدام الشهية ، الامتناع عن الرضاعة ، التقبؤ ، شحوب الجلد وازرقاقه .

وقد تتعلم عند أصابة الولدان بالتعفن الحرارة ، وتختل الحالة العامة للطفل بشدة . وتنخفض مطاطية الانسجة ، ويهبط الوزن ، ويأخذ الجلد لونا شاحبا رماديا او مصفرا ، ويظهر الاسهال ، والتقبؤ ، وعسر التنفس ، ويتضخم الكبد والطحال . ويظهر فى بعض الأحيان الطفح ، وتكثر فى الدم بصورة معتدلة الخلايا البيض ، او تقل هذه الخلايا . واحيانا تنصف ، عدوى التعفن بحدوث بؤر قيعية (ذات الرئة ، التهاب الأذن وغيره) .



شكل ١٧٩ . الأطفال المصابين في العزل

ويقوم بالعلاج طبيب أطفال في مؤسسة متخصصة (انتشايونيك . جاما - جلوبولين ، نقل الدم والبلازما ، اعطاء الفيتامينات والجلوكوز وغيرها) .

ان الأمراض المعدية (سيما التهاب السرة التبيحي والتعفن) خطرة ليس فقط بالنسبة للطفل المصاب بل وللولدان المحيطين الأصحاء . لأنها اذا ما انعدم العزل الجيد انتشرت على شكل أمراض وبائية .

ان مثل هذه الموجات من الوباء تلاحظ فقط عند اختلال نظام الصحة العام في دار التوليد . فعند تنظيم عمل أقسام الولادة بصورة صحيحة والعناية بالولدان فان الأمراض المعدية للأطفال لن تحدث (أنظر الباب ٦ . ٩ . ١١ . ١٢ . ولعزل الامهات المصابات والاطفال الولدان في حينه أهمية كبيرة .

فالتدابير اللواتي لديهن اعراض العدوى (ارتفاع الحرارة . زكام ، سعال ، احمرار البلعوم وغيرها) يعزلن عن الامهات الصحيحات . ويقمن عند الرضع على الأخص بغلق انوفهن وافواههن بصورة محكمة بالآقنعة . ويغسلن أيديهن واثاءهن . ويقام بعزل الاطفال المرضى حالاً عند ظهور أولى الاعراض حتى لو كانت غير بارزة بوضوح . ويوضع الاطفال

المصابين في معزل (شكل ١٧٩) ، حيث توجد أدوات العناية بكل منهم على انفراد وأردية خاصة للطبيب وللقابلة .

وعند نشوب أمراض تسممية معدية تغلق دار التوليد للتنظيف والتعقيم بدقة . وعلى القابلة التي تعمل لوحدها اخبار الطبيب حالا عن جميع الأمراض حتى الامراض غير البارزة بشدة .

الباب الثالث عشر

جيئات الجنين بالحوض

ان المعدل الوسطى للجيئات بالحوض لدى الماخذات هو ٣,٥ ٪ . ونجى الولادة التى يتقدم فيها الحوض فى معظم الحالات بصورة طبيعية . غير أنه غالبا ما تحدث اختلاطات ، لها نتائج سيئة بالنسبة للجنين ، بل واحيانا للأم . فاختناق الجنين والاصابات الولادية والوفيات فى الولادات التى يتقدم فيها الحوض ، هى أعلى بدرجة كبيرة مما هى عليه فى الولادات التى يتقدم فيها الرأس . وبناء على ذلك فالولادات التى يتقدم فيها الحوض ، تقسم كحدود فاصلة بين الولادات الطبيعية والمرضية .

تصنيف الجيئات بالحوض

من المعتاد التمييز بين (١) جيئات الاليتين (انحنائية) و (٢) جيئات بالقدم (انبساطية) . تقسم جيئات الاليتين الى (أ) جيئات الاليتين البحتة (غير كاملة) ، و (ب) جيئات الاليتين المختلطة (كاملة) .

(أ) فعند جيئات الاليتين البحتة تقف فى مدخل الحوض الاليتان : فالرجلان ممدودتان على طول الجذع (مفصلا الفخذ مثنيان ، ومفصلا الركبة مبسوطان) (شكل ١٨٠) .

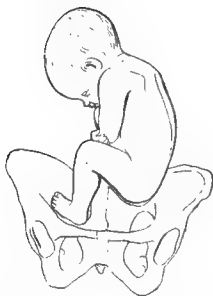
(ب) عند جيئات الاليتين المختلطة تكون الاليتان متجهتين نحو باطن حوض الأم مع القدمين المثنيتين فى مفصل الفخذ والركبة (شكل ١٨١) .

وجيئات القدم تكون : (أ) تامة - يتقدم كلا القدمين (شكل ١٨٢) و (ب) غير تامة - تتقدم قدم واحدة (شكل ١٨٣) .

وفى حالات نادرة تلاحظ أصناف من جيئات الجنين بالقدم - جيئة بالركبة (تتقدم الركبتان المثنيتان) ، التى تتحول أثناء الولادة الى جيئة بالقدم . وتتكون الجيئات بالقدم أثناء الولادة .



شكل ١٨٠ . جبهة بالالية تامة
أ- الموقع الاول ، المنظر أمامي ، ب- الموقع الاول ، المنظر خلفي



شكل ١٨٢ . جبهة بالرجلين تامة ، الموقع الاول ،
المنظر أمامي

شكل ١٨١ . جبهة بالالية مختلطة ، الموقع
الثاني ، المنظر خلفي



شكل ١٨٣ . جثة بالرجل غير كاملة ،
الموقع الثاني ، المنظر خلفي

البناء غير الصحيح للرحم . ويفقد الجنين احيانا التحرك الطبيعى نتيجة لقلة المياه ، ويتعذر عليه القيام بقلب الرأس الى اسفل .

تشخيص الجيئات بالحوض

يعتمد عند التشخيص بالدرجة الاولى على نتائج الفحص الخارجى والمهبلى .
فيجس عند الفحص الخارجى ، فوق مدخل الحوض أو فى المدخل ، جزء متقدم كبير الحجم ، له شكل كروى غير صحيح ، طرى القوام نوعا ما ، غير قادر على النهز . ويتحدد فى قعر الرحم رأس كروى ، مرصوص ، ناهز غالبا ما يميل عن الخط الوسطى الى اليمين او اليسار . وأحسن مكان لسماع دقات قلب الجنين بشكل واضح هو اعلى السرة ، أحيانا على مستوى السرة ، من اليمين او اليسار (تبعاً للموقع) ، وذلك عندما يكون الجزء المتقدم من الجنين هو الحوض .

ويلاحظ عند تقدم الحوض ارتفاع مستوى قعر الرحم حاليا .
وليس من السهولة دائما التمييز بين الرأس والحوض عند الفحص الخارجى .
وفى احوال كهذه فان تشخيص الجيئة بالحوض والتأكد منه يتم بواسطة الفحص المهبلى .

ويمكن عند وجود صعوبات في تشخيص الجثة بالحوض ، اللجوء الى التخطيط بأشعة ورنجين (شكل ٨٨) أو الفحص بواسطة جهاز ما فوق الصوت .
 ان الفحص المهبل أثناء الولادة يسمح بالحصول على معلومات جلية عن طبيعة الجزء المتقدم ، خاصة بعد تمرق كيس الجنين ووجود انفتاح كاف في المزد .
 ويجس عند تقدم الالية جزء كبير الحجم طري نوعا ما ، يتحدد عليه التواء الوركين ، العجز ، المصعص ، الفتحة الخارجية للمستقيم ، الاجزاء التناسلية للجنين .
 وعندما يكون الجزء المتقدم الية بحنة فبتتبع القدم ، يمكن تحسس ثنية المغبن . وكثيرا ما يجس عند جثة بالالية مختلطة ؛ مشط القدم ، الذى يرقد جنب الاليتين .
 ان تحسس العجز يساعد على التأكد من الموقع والمنظر (اينما يكون تجاه العجز هنالك يكون الظهر) .

وقد تنوهم القابلة قليلة الخبرة عند وجود الورم الولادى فتخلط الجثة بالالية مع الجثة بالرجه . وللتأكد من التشخيص ينبى تحسس العجز مع المصعص ، ثنية المغبن ، المشط .
 وينبى جس منطقة الأعضاء التناسلية وفتحة الشرج بعناية تامة ، لغرض تجنب الاصابة .
 ويجرى تشخيص الجثثات بالقدم عند الفحص المهبل بسهولة عادة . ولكى لا يعتقد خطأ بأن القدم هى اليد التى تسقط أحيانا (هذا ما يحدث عند الوضع المستعرض) ، ينبى تذكر العلامات المميزة التالية : للقدم العظم العقى ، الاصابع فيها متساوية ، قصيرة ، لا يتأخر الاصبع الكبير ولا يتمتع بقابلية كبيرة على الحركة . ابهام اليد يضم بسهولة الى الراحة ، بينما يتعذر ضم الاصبع الكبير للقدم الى الاخمص . وتتميز الركبة عن المرفق بوجود صابونة مدورة متحركة فوقها . وبوضعية الحفرة تحت الركبة يمكن تحديد موقع الجنين .
 فعند الموقع الاول تكون الحفرة تحت الركبة متجهة الى اليسار ، وفى الموقع الثانى — الى اليمين .

سير الحمل والولادة عندما يتقدم الحوض

يسير الحمل عندما يكون الحوض هو الجزء المتقدم ، كالحمل عندما يتقدم فيه الرأس وتوصى الحوامل باتباع النظام اليومى والحمية العاديين كما هو الحال مع الحوامل المعافيات .
 وقد اقترح بعض الاطباء المولدين ، (آخذين بعين الاعتبار مضاعفات الولادة التى تحدث فى احيان ليست نادرة عندما يكون الحوض هو الجزء المتقدم) تحويل الجثة

بالحوض الى جيئة بالرأس عن طريق القلب بطرق خارجية . (إنظر الجزء الثاني من هذا الكتاب).
ب . آ . آرخانغيلسكى وم . ب . ترووبكوفيتش طريقة القلب الخارجى الوقائية للجنين من النهاية
الحوضية الى الرأس ، وكذلك ما يدعو إليها وما ينهى عنها . ويعتبر المؤلفون ان القلب يساعد على
تقليل الوفيات وينصحون بإجراؤه عندما يكون الحمل فى الاسبوع ٣٥ - ٣٦ . ومن الضروري
الإشارة الى ان القلب قد تكون له عواقبه السيئة على الجنين . ولهذا يفضل أكثرية أطباء التوليد
استعمال تمرينات خاصة ، تساعد على تغيير وضع الجنين فى الرحم (اى . اى . غريشنكو ،
اى . ف . دياكان) وإيجاد جيئة بالرأس . التمارين هى ما يلى : تنقلب الحامل وهى مستلقية
فى سريرها (متكأ) على جنبها الأيسر والأيمن بالتعاقب لمدة ١٠ دقائق على كل واحد منها .
وتقوم بتكرار هذه العملية ٣ - ٤ مرات . ويتم القيام بمثل هذه التمرينات ٣ مرات فى
اليوم . وكثيرا ما يتم انقلاب الجنين على رأسه خلال الأيام ال ٧ الاولى ، اذا لم تكن هنالك
عوامل عاقبة (قلة المياه ، شكل غير صحيح للرحم وغيره) . واذا لم يتم الانقلاب على
الرأس ، يجرى القيام بالولادة فى جيئة بالحوض .

وقد تجرى الولادة عندما يكون الحوض هو الجزء المتقدم ، وتنتهى بصورة طبيعية .
غير ان هنالك اختلاطات كثيرا ما تحدث ، مشكلة خطرا على الجنين وبدرجة أقل على
الأم .

وقد يكون دور الافتتاح طبيعيا ، الا انه غالبا ما تحدث اختلاطات . وأكثر الاختلاطات
حدوثا ورداءة هو خروج المياه المحيطة بالجنين فى وقت مبكر او سابق لأوانه . ويحدث
هذا الاختلاط بكثرة على الأخص عندما تكون القدم هى الجزء المتقدم . فالنهاية الحوضية
أقل حجما من الرأس وهى لا تلتصق بصورة محكمة بقناة الولادة عند دخولها الحوض .
وينعدم هنا حزام التماس ، والمياه الامامية غير مفصولة عن المياه الخلفية . فعند كل تقلص
للرحم تسعى المياه المحيطة بالجنين نحو القسم السفلى من الرحم وتملأ كيس الجنين ،
ولا تتحمل الاغشية التوتر الكبير فتتمزق قبل الأوان . وقد يتم ، فى لحظة انسكاب المياه ،
وقوع الحبل السرى ؛ ويكثر وقوع هذا الاختلاط فى جيئة الجنين بالحوض اكثر ؛ ٥ مرات
من جيئة الجنين بالرأس . ان وقوع الحبل السرى عند الجيئة بالحوض أقل خطرا على
الجنين مما هو عليه فى الجيئة بالرأس . ومع ذلك فقد يحدث عند الجيئة بالحوض انحصار
عروة الحبل السرى الساقطة واختناق وموت الجنين .

وغالبا ما يلاحظ عند تقدم الحوض ضعف قوى الولادة ، سيما عند مغادرة المياه المحيطة بالجنين في وقت مبكر وفي وقت سابق للأوان : ويجرى افتتاح المزد في هذه الحالة بصورة بطيئة ، وتبقى الايتان لمدة طويلة نوعا ما فوق مدخل الحوض . ولدور الافتتاح عند تقدم الحوض مميزات تتعلق بكون الجزء الاكبر من الجنين - الرأس - يولد ليس الاول بل الأخير ، آخر ما يولد من أجزاء الجسم فالجزء الاقل حجما هو اول ما يتقدم وهو النهاية الحوضية ، التي لاتستطيع توسيع طرق الولادة الى الدرجة التي هي ضرورية لمرور الحزام الكتفى والرأس دون عرقلة . فعند دخول الحزام الكتفى الحوض يمكن ان تستلقى اليدين الى الوراء ، ويتأخر الرأس التابع . وعند مرور القسم العلوى من الجذع والرأس عبر الحوض يتم انحصار الحبل السرى ، فاذا تأخر طرد القسم العلوى من الجذع والرأس اكثر من ٣ - ٥ دقائق ، ينشأ اختناق الجنين . وغالبا ما تكثر هذه الاختلاطات عندما تكون القدم هي الجزء المتقدم ، لأن القدمان لا توسعان طرق الولادة بصورة جيدة .

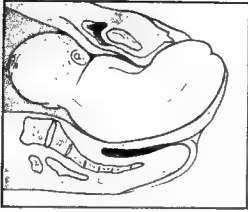
سير الولادة عندما يكون الجزء المتقدم هو الحوض

يقوم الجنين ، الذى يكون الجزء المتقدم فيه هو الحوض ، بعدد من الحركات المتعاقبة ، التي يسمى حاصلها ميكانيكية الولادة .

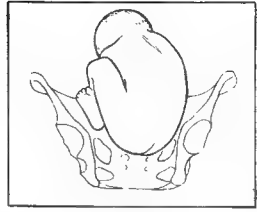
١ . تدخل الايتان الحوض بحيث يطابق بعدهما العرضى (linea intertrochanterica) أحد الابعاد المائلة للحوض (شكل ١٨٤) . تهبط الايتان الى الحوض فى البعد المائل وتقف الالية الأمامية أسفل الالية الخلفية ، فهي تلعب دور المركز القائد ، وعلى الالية الأمامية يقع الورم الولادى .

٢ . يجرى فى باطن الحوض انقلاب الايتين الداخلى مع تقدمهما فى آن واحد ، فى قعر الحوض فى البعد المستقيم له : تقترب الالية الأمامية من العانة ، والخلفية من العجز .

٣ . تقوم الايتان فيما بعد بالاقتران والاختراق . فأول من يخترق هي الالية الأمامية ، وتستند منطقة العظم الحرقى للجنين الى القوس العانى ، مكونة مركزا للارتكاز . ويجرى حول مركز التثبيت انحناء شديد للجذع الى الجانب (شكل ١٨٥) ، الذى يتم خلاله ولادة الالية الخلفية . وتولد عند الجبهة المختلطة بالالية ، القدمان سوية مع الايتين ، وتسقط



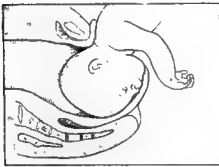
شكل ١٨٥ . انحناء جانبي للجزع ، اختراق الاليتين
(اللحظة الثالثة من آلية الولادة)



شكل ١٨٤ . دخول الاليتين في مدخل الحوض الصغير
(اللحظة الاولى من آلية الولادة)

عند جئمة الالية البحتة ، بعد ولادة الجزع القدمان . فيعتدل بعد ميلاد النهاية الحوضية ، الجزع وببضعة مخاضات يولد حتى السرة ، ومن ثم حتى الزاوية السفلية للوح الكتف ، ويلدور الجزع بالظهر قليلا الى الأمام .

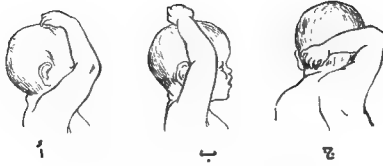
٤ . يدخل الكتفان بعدهما العرضي البعد المائل للحوض (نفس البعد الذي عبرت منه الاليتان) ، ويتحولان في مخرج الحوض الى البعد المستقيم للحوض (شكل ١٨٦) . ويثبت الكتف الأمامي تحت الارتفاق ، اما الخلفي فيترلق فوق العجان . وتسقط اليدين المتصالبتان على القفص الصدري من تلقائهما أو أن يتم تحريرهما بواسطة المعونة اليدوية .



شكل ١٨٧ . اختراق الرأس المتقدم (اللحظة الخامسة من آلية الولادة)



شكل ١٨٦ . انتهت استدارة الكتفين ، فهما يقعان في البعد المستقيم لمخرج الحوض (اللحظة الرابعة من آلية الولادة)



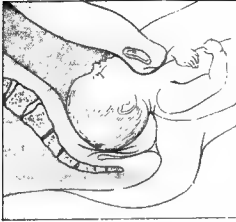
شكل ١٨٨ . استلقاء اليدين الى الوراء
أ - الدرجة الاولى ، ب - الدرجة الثانية ، ج - الدرجة الثالثة

٥ . يدخل الرأس المنحنى فى البعد المائل للحوض (المقابل لذلك الذى مرت منه الاليتان والكثفان) ، ويقوم باستدارة فى باطن الحوض يكون القذال فيها فى الامام (نمو العانة) ، والوجه الى الخلف . وتركز منطقة حفرة تحت قذال الرأس الى القوس العانى (نقطة التثبيت) ويبدأ الرأس بالاختراق (شكل ١٨٧) .

ويظهر فوق العجان بالتعاقب الذقن ، الوجه ، الجبين ، العظم الجدارى والقذال . وهكذا نجد أن الرأس ، عند تقدم الحوض ، يخترق بمدار يتفق والبعد المائل الصغير . ونتيجة للاختراق السريع تنعدم هيئة وتناسق الرأس، وشكله يكون كرويا . ان سير الولادة عندما تتقدم القدم اساسا هو نفسه كما فى تقدم الآلية ويتلخص الفرق بأن أول ما يظهر خلال الفرج ليس الاليتان ، بل إحدى أو كلتا القدمين . والقدم الأمامية التى تكون متجهة نحو الارتفاق هى القدم السائرة الى الامام . وتدخل الاليتان الحوض حينما تكون القدم قد ولدت حتى الركبة . وتجرى العمليات التالية للولادة كما هو الحال عند تقدم الآلية .

وغالبا ما يحدث انحراف عن السير المثالى للولادة ، مما له عواقب سيئة بالدرجة الاولى بالنسبة للجنين .

١ - يعتبر استلقاء اليدين الى الوراء أحد الاختلاطات الهامة وتبتعد اليدين عن القفص الصدرى ، وتجنم على الوجه ، الى جنب الرأس أو القذال (شكل ١٨٨) . ان حجم الرأس مع اليدين يكبر الى درجة ، يتعذر معها انتهاء الولادة بسلام ، وان عدم القيام بالمساعدة القوية يؤدى الى موت الجنين مختنقا .



شكل ١٨٩ . منظر خلفي . أعتدل الرأس ، يتأخر السائل بواسطة الارتفاق

٢- يدور الظهر أثناء ولادة الجذع عندما يكون سير الولادة طبيعياً (منظر أمامي) ، الى الأمام . وفي بعض الحالات يدور ظهر الجنين الى الخلف فيحدث المنظر الخلفي . وقد يتحول المنظر الخلفي في مجرى الطرد بصورة تلقائية الى المنظر الأمامي . فإذا لم يحصل هذا التحول ، تأخر سير الولادة . وإذا سار الرأس منحنيًا تثبتت منطقة القصبه الانقبة في الارتفاق وانزلق القذال فوق العجان . وكثيراً ما يحصل اختلاط شديد بسبب انسباط الرأس : فيتأخر الذقن فوق الارتفاق ، والمفروض أن يولد الرأس في حالة من الانسباط الشديد (شكل ١٨٩) . وبدون تقديم المساعدة القبلية تتأخر ولادة الرأس ويموت الجنين مخنقاً .

القيام بالتوليد عندما تكون الجيئة بالقدم

ينصح ارسال المرأة عند تقدم الحوض سلفاً أو عند بدء أوان الولادة الى دار التوليد التي يشرف عليها طبيب .

ويجرى القيام بالتوليد حسب القواعد التالية : أ) تراقب الحالة الصحية للأم والجنين وسير الولادة بدقة ، ب) يلتزم جانب الانتظار الشديد ، ج) تقديم المساعدة عند نشوء الاختلاط في حينه .

من الضروري اتخاذ التدابير اللازمة للحيلولة دون تمزق كيس الجنين في وقت مبكر ، في دور الانفتاح . توضع الماخض في الفراش ، ولا يسمح لها بالنهوض : تقدم لها الميولة عند النبول والتبرز . وتوصف لها ، لدى ضعف قوى الولادة ، الادوية التي تساعد على رفع النشاط التقلصى للرحم . ويتم القيام بالفحص المهبلي ، لغرض التأكد من التشخيص واستبعاد سقوط الحبل السرى ، حالما تخرج المياه .

ويطلب الدور الثاني من الولادة الانتباه الخاص . فمن الضروري مضاعفة مراقبة الجنين : ينبغي الاستماع الى ضربات قلب الجنين وعدها بعد كل مخاض . ويجرى القيام

بصورة إلزامية بالوقاية من اختناق الجنين الرحمنى (استنشاق الاوكسجين . حقن الجلوكونز وحامض الاسكوربيك بالوريد ، والكارديازول بالعضل) . وينعصر البراز ، عندما يتقدم الحوض ، بصورة آلية وان خروجه لا يدل على الاختناق ، وان العرض الرئيسى للاختناق الرحمنى هو اختلال ضربات قلب الجنين . ولغرض تجنب انقباض عنق الرحم ينصح بحقن الماخض : ١ مليلتر من محلول سولفات الاوتوبوين (١ : ١٠٠٠) و ١ مليلتر من محلول البابافيرين المركز بنسبة ١ ٪ .

ومن لحظة افتتاح الاليتين توضع الماخض بحيث يقع حوضها على طرف السرير . ولهذا الغرض يتم ادخال النهاية السفلى لسرير « راحمانوف » تحت رأس السرير . وعند عدم وجود سرير كهذا توضع الماخض بصورة مستعرضة على سرير عادى ، وحوضها يقع على طرف السرير ، وتستقر قدمها المنفرجتان على كرسى صغير . هنالك أربعة مراحل فى الولادة التى يتقدم فيها حوض الجنين : (١) ولادة الجنين حتى السرة ، (٢) ولادة الجنين من السرة حتى الزاوية السفلى من لوح الكتف ، (٣) ولادة البدين . (٤) ولادة الرأس .

ما أن يولد الجنين حتى السرة ، حتى يدخل الرأس فى الحوض ويضغط الحبل السرى . ان انحصار أوعية الحبل السرى يؤدى الى اختناق الجنين . فاذا لم تنتهى الولادة بعد لحظة ميلاد الجنين حتى السرة فى الدقائق القليلة ، يولد الجنين مختنقا . ان انحصار الحبل السرى أكثر من ١٠ دقائق يؤدى عادة الى موت الجنين .

ولهذا يجرى التوليد ما دام الجنين لم يولد حتى السرة ، وبتريث شديد . ويتم عند سير الولادة بصورة صحيحة ، ولادة القسم العلوى من الجذع والرأس بسرعة ولا تتطلب التدخل . واذا لم تنته ، بعد الميلاد حتى السرة ، خلال ٣ - ٤ دقائق (٢ - ٣ مخاضات) الولادة ، يلجأ الى المساعدة اليدوية .

المساعدة اليدوية عند الجيئة البحتة بالالية حسب طريقة

« تسوفيانوف »

ان طريقة التوليد ، عند تقدم الالية الصرف ، المقترحة من قبل ن . آ . تسوفيانوف تم انتشارها بصورة واسعة وان تطبيق هذه الطريقة ساعد على تخفيض نسبة الوفيات . وتعتمد

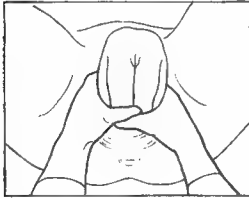
الطريقة على المحافظة على الترتيب الطبيعي لاجزاء الجنين . وبذلك يتم تجنب حدوث الاختلاطات كاستلقاء اليدين الى الوراء وانسباط الرأس . فعند الترتيب الطبيعي لاجزاء الجنين تكون القدمان ممدودتين على طول الجذع وتضغطان على اليدين المتصالبتين على القفص الصدرى ، ويبلغ مشط القدم الممدودة مستوى الوجه ويسند انحناء الذقن باتجاه القفص الصدرى . ويحافظ على ترتيب كهذا لاجزاء الجنين ، وفقا لطريقة « تسوفيانوف » بضم القدمين الى الجذع مانعين بذلك ولادتهما قبل الأوان .

ان الحفاظ على الترتيب الطبيعي لاجزاء الجنين مهم للغاية ، حيث يتم فى ظله توسع طرق الولادة بصورة كافية لولادة الرأس التابع .

فحجم الجذع مع اليدين المتصالبتين والقدمين الممدودتين على مستوى القفص الصدرى اكبر بكثير (بمعدل ٤٢ سم) من حجم الرأس (٣٢ - ٣٤ سم) . ولهذا تتم ولادة الرأس دون عرقلة عادة .

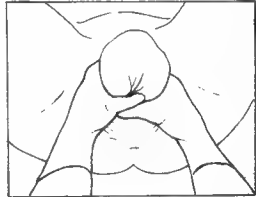
ويتلخص فن المساعدة البدوية « لتسوفيانوف » عندما تكون الآلية هى الجزء المتقدم كما يلى :

عندما يتم اختراق الاليتين ، يجرى اختطافهما باليدين على الشكل الآتى : يوضع الابهامان على القدمين المتصبقتين بالبطن ، وتوضع بقية الأصابع لكلتا اليدين على سطح العجز (شكل ١٩٠) . ان وضع القابلة ليديها بهذه الصورة يجنب : أ) سقوط القدمين



شكل ١٩١ .

المعونة البدوية لتسوفيانوف عند الولادة بجبهة تامة بالاليتين . وبقدر ميلاد الجذع تنقل اليدين شيئا فشيئا نحو الفرج



شكل ١٩٠ . المعونة البدوية لتسوفيانوف عند الولادة بجبهة تامة بالاليتين . الاستحواذ على الجذع

قبل الأوان ، ب) تنسل الجذع الى أسفل ، ويتجه الجذع الذى تجرى ولادته الى الاعلى ، باتجاه مسير محور قناة الولادة . وبقدر ولادة الجذع تحرك القابلة تدريجيا يديها باتجاه فرج الماخص ، مواصلة الضغط بحذر بالابهامين على القدمين الممدودتين على طول البطن ، وتنقل بقية أصابع يديها الى الأعلى على الظهر (شكل ١٩١) . وينبغى السعى الى منع وقوع القدمين قبل ولادة الحزام الكتفى . وتسقط اليدان ، عندما يتم اختراق الحزام الكتفى ، عادة من تلقائهما . واذا لم تفلح اليدان بالتححرر بالولادة تلقائيا ، يجرى تحريرهما بالطريقة التالية . يتم نصب الحزام الكتفى فى البعد المستقيم لمخرج الحوض دون تغيير وضع اليدين ، ويزاح جذع الجنين الى الوراء (الى الاسفل) ، فتخرج فى هذه الحالة ، اليد الأمامية من تحت القوس العانى . من ثم يرفع الجذع الى الأمام (الى الاعلى) ، فتولد فوق العجان اليد الخلفية .

وتسقط فى الوقت ذاته مع اليد الخلفية قدما (العقبان) الجنين . بعد ذلك يظهر فى عمق الفرج ذقن وفم الجنين ، وعند المخاض الشديد يولد الرأس تلقائيا ، وفى هذه الحالة ينبغى توجيه الجذع الى أعلى . واذا تأخرت ولادة الرأس ، يجرى تحريره بطريقة «موريسو - ليفرى» (صفحة ٢٩٩) .

القيام بالتوليد عندما تكون الجيئة بالقدم حسب طريقة تسوفيانوف

تزداد اختلاطات الولادة والوفيات عندما تكون الجيئة بالقدم بصورة اكبر من الجيئة بالالاية .

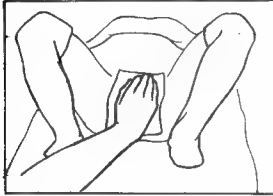
ان نشوء الاختلاطات يعود الى ان القدمين المولودتين لا تستطيعان توسيع طرق الولادة كى يولد الحزام الكتفى الضخم والرأس دون عرقلة . ولهذا يلاحظ عندما تكون الجيئة بالقدم فى احيان كثيرة استلقاء اليدين الى الوراء ، وانسباط الرأس وانحصاره فى عنق الرحم المنقبض بصورة تشنجية .

ويمكن الحيلولة دون نشوء هذه الاختلاطات ، اذا ما افتتح مزرد الرحم تماما حتى لحظة طرد حزام الكتف .

وقد اقترح ن . آ . تسوفيانوف لهذا الغرض طريقة ، يتم بموجبها الاحتفاظ بالقدمين فى المهبل الى ان يتم افتتاح المزرد بصورة تامة .

وبعد التأكد عن طريق الفحص المهبل ، من ان الجزء المتقدم هو القدم ، تغطى الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى للماخض بحضينة مطهرة وبالراحة المطبقة على الفرج بحيث تجرى عرقلة خروج القدمين من المهبل قبل الأوان (شكل ١٩٢) . ان عرقلة القدمين يساعد على افتتاح المزرد تماما ، لأن الجنين فى هذه الحالة وكأنه

يجلس القرفصاء سيخلق وضعا تتقدم فيه عدا القدم الالية ايضا .



والجنين بتحركه فى قناة الولادة ، يقوم بالضغط الشديد على الضفيرة العصبية العجزية ، مضاعفا تقلصات الرحم والمخاض .

ومما يدل على افتتاح المزرد التام هو التحذب الشديد للعجان الذى يسببه ضغط الايتين ، افتتاح الفتحة الخارجية ، المخاض المتكرر والشديد ووقوع خط

شكل ١٩٢ . العوق اليدوية لسوفيافوف عند الجيئة بالقدمين

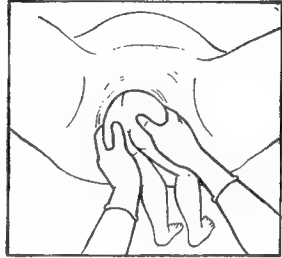
التماس بمقدار ٤ - ٥ أصابع عرضا أعلى الارتفاق . وتحت ضغط الايتين الهابطتين ينفرج الفرج وتظهر قدما الجنين على الرغم من المقاومة ، من تحت أطراف راحة يد القابلة . وعند وجود علامات تشير الى الافتتاح التام للمزرد ، يجرى ايقاف المقاومة لتحرك القدمين ، ويجرى القيام فيما بعد بالتوليد حسب القواعد العامة ، المأخوذ بها فى حالات تقدم الحوض .

المساعدة اليدوية (النمذجية) عندما تكون الجيئة بالحوض

تسمى المساعدة اليدوية عندما تكون الجيئة بالحوض بحاصل الطرق التى هدفها تحرير اليدين والرأس .

تقف القابلة أثناء الاقتحام والاختراق جاهزة بالقرب من الماخض وتنظر بصبر . ان السحب من القدم أو من ثنية المغبن أمر ممنوع . ان السحب قبل الأوان يؤدى الى اختلال ترتيب أجزاء الجنين : الى استلقاء اليدين الى الوراء وانسائط الرأس . ويجب التأكد عندما يولد الجنين حتى السرة ما اذا كان الحبل السرى غير متوتر . وينبغى ارخاء التوتر عن طريق

سحب الحبل السرى بحذر . فاذا لم يتم ارتخاء التوتر ، ينبغي قطع الحبل السرى وتعبيل الولادة . واذا كان مسار الحبل السرى بين القدمين فينبغى تحريره بحذر عبر الآلية الخلفية . ويستند بعد اختراق الاليتين ، الجذع بحذر ، كى لا يتدل الى أسفل . وينبغى عدم الضغط ، فى هذا الحال ، بالاصابع على جدار بطن الجنين ، كى لا تتعرض الأحشاء الى الأذى ، خاصة الكبد . ولاستناد الجذع يؤخذ الجنين من قدميه فى منطقة الفخذين . ويوضع الابهامان على العجز ، ويختطف ، ببقية الاصابع ، الفخذين ، دون المساس بالبطن (شكل ١٩٣) .

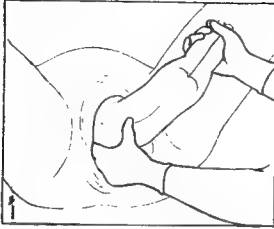


شكل ١٩٣ . يستند الجذع المولود بواسطة الرجلين

هكذا يمسك بالجنين من قدميه خلال الوقت كله ، ما زالت تجرى ولادة جذع الجنين . فاذا ما تأخرت ولادة الجنين ، تم تقديم المساعدة اليدوية . تبدأ المساعدة اليدوية بتحرير اليدين ، وحتى هذه اللحظة يجب ان يولد الجنين حتى الزاوية السفلى من لوح الكتف .

وأول ما يجرى تحريره دائما هى اليد الخلفية ، لأن اليد من جهة العجان والعجز سهلة المنال ، من جهة القوس العائى . ويجرى تحرير كل يد باليد الحاملة نفس الاسم (اليد اليمنى - باليد اليمنى ، واليسرى - باليسرى) .

ان عملية او فن تحرير اليدين هو كما يلى : تؤخذ كلتا القدمين باليد من الساق وتحولان الى الأعلى والجانب المقابل للثنية المغنية للأم (شكل ١٩٤ ، أ) . فى هذا الحال يمكن ان تخرج اليد الخلفية من الفرج تلقائيا ، فاذا لم تولد اليد ، يجرى تحريرها بالسبابة والأصبع المتوسط لليد الحرة (الحاملة نفس الاسم) . وتولج الأصابع الممدودة الى الداخل من جهة ظهر الجنين ، ويجرى التزحلق بهما بحذر على لوح الكتف والكتف حتى المرفق والثلاث العلوى من الساعد . تؤخذ اليد بحذر الى الأسفل ، دون ان تفصل عن الجذع ، فتتحرق على الوجه (ان كانت هى مستلقية الى وراء) والقفص الصدرى الى تحت صانعة حركة «اغتسالية» .



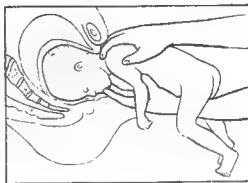
شكل ١٩٤ ، أ . الرجلان منحنيان الى الطرف المقابل للثنية المغبئية للأم (تحرير اليد الاول)
شكل ١٩٤ ، ب . تحرير اليد الثانية بعد استدارة الجسم بزاوية قدرها ١٨٠

بعد تحرير اليد الخلفية ، يدار جذع الجنين بمقدار ١٨٠° ، لكي تحرر اليد الثانية كذلك من ناحية المعجان . وبهذا يؤخذ جذع الجنين بكلتي اليدين في منطقة القفص الصدري مع اليد التي تم اخراجها ، ويوضع الابهامان على طول العمود الفقري ، والبقية على السطح الأمامي للقفص الصدري . ويتم القيام بالقلب بحيث يمر الظهر من تحت الارتفاق ويستدير نحو الفخذ الثاني للأم ، ولا يجوز أثناء القلب سحب الجنين وتؤخذ القدمان بعد القلب ثانية ، وتزاح الى الاعلى ونحو جهة الثنية المغبئية الأخرى ، ومن ثم يجرى تحرير اليد الثانية كما جرى للأولى - (شكل ١٩٤ ، ب) . وبعد اخراج اليدين يجرى تحرير الرأس . يقع الرأس أثناء ذلك في باطن الحوض ، في حالة الانحناء عادة . ومن الضروري عند تحرير الرأس تقليد الآلية الطبيعية للرأس التابع .

ان تحرير الرأس يتم بالشكل التالي (طريقة « موريسو - ليفري ») . تدخل في المهبل تلك اليد ، التي قامت بتحرير اليد الثانية للجنين ، يستلقى الجنين راكبا ساعد هذه اليد ، والقدمان متدليتان على الجانبين . تدخل نهاية السبابة لليد الداخلية في فم الجنين ، فبهذا الاصبع تتم مساعدة الرأس على الانحناء والانتقال للداخل . ويجرى الانتشال باليد الخارجية . فتثنى السبابة والاصبع المتوسط لليد الخارجية ويوضعان كالشوكة على

جانبى الرقبة ، ولا ينبغي لنهايتى الاصبعين الضغط على عظم الترقوة والحفر فوق الترقوة (شكل ١٩٥) .

تقوم اليد الخارجية بحركة (بعملية) سحب الجنين - يجرى السحب فى البدء باتجاه الخلف (نحو الأسفل) ، فعندما تقترب منطقة حفرة تحت القذال من تحت الارتفاق ، يجرى السحب الى الأمام (نحو الاعلى) . وعندما يوجه الجذع الى الأمام ، يظهر الضم ، الوجه ومن ثم غطاء الرأس (الشعرى) ، فوق العجان . ويسهل اخراج الرأس ، اذا ما ضغط المساعد عليه من ناحية جدار البطن .



شكل ١٩٥ . تحرير الرأس التابع

وغالبا ما يحدث ، عند تحرير الرأس ، تمزق العجان ، نظرا لأن اكبر جزء من حيث الحجم (الرأس) يقتضى اخراجه بسرعة عبر طرق الولادة غير الموسعة بدرجة كافية . ولهذا فعند اخراج الرأس ينبغي مراقبة حالة العجان بدقة وعند التوتر الشديد من الأفضل شق العجان .

ان ولادة النهاية العليا من الجذع والرأس تتم عند متكررات الولادة أسرع من عند النساء اللواتى يضعن وليدا لأول مرة .

وتكثر الصعوبات عند المساعدة البدوية لدى النساء اللواتى يضعن لأول مرة ولا سيما المسنات ، بصورة اكثر .

المساعدة عند ولادة الجنين الذى يتقدم فيه الحوض

ومنظره خلفى

يخلق المنظر الخلفى للحوض المتقدم صعوبات جدية ، خاصة عند تحرير اليدين والرأس . وكثيرا ما يتحول المنظر الخلفى فى مجرى الولادة ، الى منظر أمامى . فيدور الجذع بصورة تدريجية حول محور الحوض الطولى ، وينور الظهر الى الأمام . فاذا لم تتم الاستدارة من تلقائها يلجأ الى التدوير الاصطناعى من المنظر الخلفى الى الأمامى . لهذا تؤخذ القدم الخلفية الساقطة باليد ، وتسحب نحو الأسفل وتدور فى الوقت

ذاته باتجاه الارتفاق بحيث تصبح هى الأمامية (فى الوقت نفسه تجرى استدارة الجذع) ويجرى ، عند المنظر الخلفى لجيئة مختلطة بالاليتين ، بحذر تدوير الجذع المخترق حول المحور الطولى بالظهر الى الأمام ، الى اليمين او اليسار تبعا للموقع . اذا كانت الولادة عسيرة ، يجرى التوليد فى المنظر الخلفى .

دور التنفاس

عند معظم النفساوات ، يجرى دور التنفاس بصورة طبيعية غير ان الاصابة بامراض التنفاس فى الولادات التى يتقدم فيها الحوض ، اكثر من الولادات التى يتقدم فيها الرأس . وذلك يعود الى حدوث اصابات الانسجة الطرية لطرق الولادة بصورة اكثر ، وانسكاب المياه فى وقت مبكر وغيره من اختلاطات الولادة .
والتكهن بالعاقبة بالنسبة للجنين أقل ملائمة من الولادات التى يتقدم فيها الرأس . وهذا يعود الى كثرة حدوث الاختناق والصدمات الولادية . والمواليد الذين تعرضوا للاختناق والصدمات يكونون اكثر حساسية تجاه العلوى والامراض الأخرى .

الباب الرابع عشر

الحمل متعدد الاجنة

يدعى الحمل بجنينين أو أكثر بالحمل متعدد الاجنة . ويدعى الاطفال المولودون من حمل متعدد الاجنة بالتوائم .

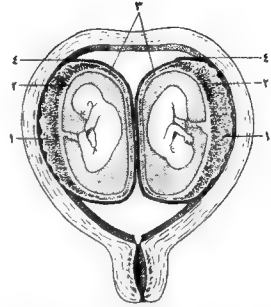
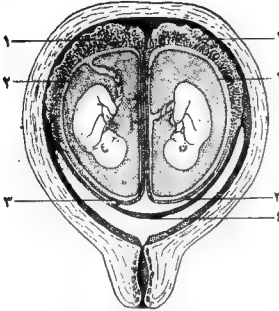
يوجد بين كل ٧٠-٨٠ ولادة حمل واحد بجنينين (توائم) ، وتوجد التوائم الثلاثة مرة في كل ٦٠٠٠-٧٠٠٠ ولادة . اما الحمل باربعة أجنة أو أكثر فتلاحظ بصورة نادرة جداً .

ويكثر الحمل متعدد الاجنة لدى متكررات الحمل المسنات . وللوراثة بعض الأهمية : كثيراً ما يلاحظ الحمل متعدد الاجنة فى العائلات ، التى يكون فيها الأم أو الأب أو كلا الزوجين قد ولدوا من توائم (ثلاثة توائم) .

يمكن للحمل متعدد الاجنة أن يحدث نتيجة لتلقيح خليتين انثويتين أو أكثر نضجتا فى حين واحد . وقد تنمو خليتان انثويتان أو ثلاثة من حويصلة واحدة أو من حويصلات مختلفة (٢-٣) ، تنضج فى وقت واحد فى مبيض واحد أو مبيضين . ويدعى التوأمان اللذان ينشآن من بويضتين ملقحتين ، بالتوأمان ثنائى البويضة .

ويمكن أن ينشأ الحمل متعدد الاجنة أيضاً من بويضة ملقحة واحدة نتيجة (التجزئة) لانقسامها اللانمذجى . ويتكون فى هذه الحالة اثنين (أو ثلاثة) من الاحول الجنينية ، التى تنمو منها التوائم . وتوأمان من هذا القبيل ينشأ من خلية انثوية واحدة يسمى توأمان أحادى البويضة .

ان نسبة وجود التوائم ثنائى البويضة أكثر للدرجة كبيرة من أحادى البويضة . التوأمان ثنائى البويضة . تنمو الخلايا الانثوية بصورة مستقلة . فبعد الغرس فى الغشاء المخاطى للرحم ، تنمو لدى خلية انثوية ملقحة غشائها المائى والزغيبى الخاصان بها ، ويتكون لدى كل توأمان فيما بعد مشيمته الخاصة مع شبكة مستقلة من الأوعية . فاذا توغلت الخليتان الانثويتان



شكل ١٩٦. بيضتان مزويجتان في الرحم على مسافة كبيرة الواحدة من الاخرى . لكل جنين مشيمته الخاصة به (١) ، أمنيون (٢) ، غوريون (٣) ، مشتركة (٤) decidua capsularis

شكل ١٩٧. بيضتان مزويجتان في الرحم على مسافة كبيرة الواحدة من الاخرى . لكل جنين مشيمته الخاصة به (١) ، أمنيون (٢) ، غوريون (٣) ، مشتركة (٤) decidua capsularis

بعيدا الواحدة عن الأخرى ، فان مشيميتهما تكونان مستقلتين تماما (شكل ١٩٦) . وعند غرس البويضتين على مسافة قريبة الواحدة من الأخرى فان طرفا المشيمتين يكونا متماسكين أو أن يكونا متلاصقين وكأنهما يشكلان مشيمة واحدة . وفي الواقع فان هذا الاندماج للمشيمتين مجرد تصور ، خارجي ، وكل مشيمة من المشيمتين الواقعتين على مقربة الواحدة من الأخرى ، تعتبر مشيمة مستقلة ، لها شبكة من الاوعية منفردة (شكل ١٩٧) . ومن السهولة الاقتناع بذلك عند فحص الأغشية : فلكل كيس للجنين غشائه المائي وغشائه الزغبي . ويتألف الحاجز القائم بين كيسي الجنينين من أربعة أغشية : غشائين مائيين وغشائين زغبين (شكل ١٩٩) . وهذه الأغشية سهلة الانفصال بعضها عن البعض الآخر . ويمكن ان يكون التوأمان ثنائي البويضة مفرد الجنس (كلاهما صبيان او كلاهما بتان) .

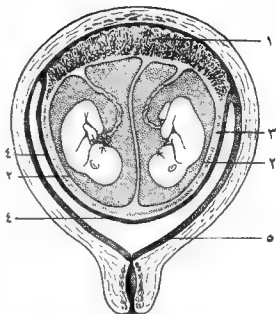
التوأمان أحادي البويضة . للتوأمان أحادي البويضة غشاء زغبي عام ومشيمة مشتركة (شكل ١٩٨) ، وتتصل أوعية كلا التوأمن في المشيمة فيما بينها بواسطة عدد كبير من التضمم . والغشاء المائي لدى كل توأم مستقل ، ويتألف الحاجز القائم بين كيسي الجنينين

من غشائين مائتين (شكل ٢٠٠) . وفي حالات نادرة فقط يكون للتوائم غشاء مائي مشترك (توأمان وحيدا الأمنيون) .

ان التوائم وحيدة البويضة تعود دائما الى جنس واحد (كلاهما صبيان او كلاهما بناتان) ، وتشبه بعضها البعض ، وفصيلة الدم لديهم متماثلة .

وتستعمل عادة عندما يراد معرفة ما اذا كان التوأمان احادى البويضة ام ثنائى البويضة نتائج معاينة المشيمة (عام ، مشيمتان منفصلتان أو متماستان) والأغشية .

ان تحديد عدد الاواح التى يتألف منها الحاجز الموجود بين كيسى الجنين (اثنان او أربعة) له أهمية حاسمة .

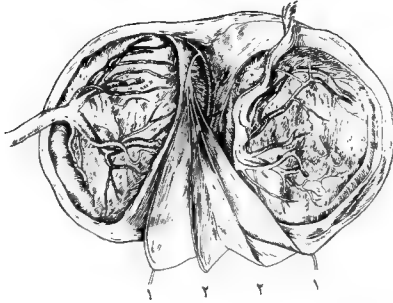


شكل ١٩٨ . توأمان فى بويضة واحدة المشيمة مشتركة فيما بينهما ، ولكل جنين أمنيونه
١ - مشيمة ، ٢ - أمنيون ، ٣ - غوريون ، ٤ -
decidua capsularis ، ٥ - decidua parietalis

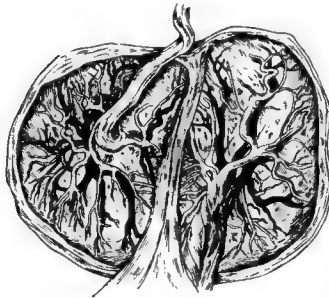
سير الحمل متعدد الأجنة

تبرز عند الحمل متعدد الأجنة ، امام جسم الأم متطلبات عالية : فجهاز القلب والاوعية الدموية ، الرئتان ، الكبد ، الكليتان والاعضاء الأخرى تؤدى وظائفها بنوتر عال . وبناء على ذلك فان سير الحمل متعدد الأجنة أشد من الحمل وحيد الجنين . فالحوامل كثيرا ما تشكو من التعب ، ضيق التنفس ، الحزة ، الإمساك ، اختلال التبول ، ويكثر ، عند الحمل متعدد الاجنة ، حدوث التسمم الحملى : القىء ، سيلان اللعاب ، الخرب ، اعتلال الكلية ، التشنج الحملى .

وكثيرا ما يلاحظ انقطاع الحمل متعدد الأجنة قبل الأوان : فعند التوأمان تلاحظ ما لا يقل عن ٢٥ ٪ من مجموع الولادات ، ولادة قبل الأوان ، وعند التوائم الثلاثة - أكثر بكثير . وكلما كان عدد الاجنة اكبر كلما كانت الولادة قبل الأوان اكثر وقوعا وتدرج المرأة عند وجود حمل متعدد الأجنة فى سجل خاص وتراقب بدقة فى العيادات الاستشارية



شكل ١٩٩ . المشيمة في تولمان من بيضتين . يتألف الحاجز الموجود بين
الاجراف الأمنيونية من أربعة أغشية: أمنيونين (١) وغوريونين (٢)



شكل ٢٠٠ . مشيمة لتولمين من بيضة واحدة . الحاجز بين جوفين
أميونيين يتألف من غشائين (أمنيونين)



شكل ٢٠١ . وضع التوأمين في الرحم

١- كلا الجنين يتقدمهما الرأس ، ب- يتقدم أحد الجنينين الرأس ، والثاني نهاية الحوض ، ج- كلا الجنينين في وضع عرضي

وعند زيارتها الطبية . ويقاس لها في النصف الثاني من فترة الحمل الضغط الشرياني بصورة دورية ويجرى فحص البول وتوزن كما ويجرى فحصها بصورة عامة وقباليا . وعند ظهور أولى العلامات التي تدل على وجود اختلالات ترسل الحامل الى قسم أمراض الحوامل في دار التوليد . وينصح ، بالنظر لكثرة وقوع الولادة قبل الأوان ، بإرسال الحوامل ذوات التوأمين قبل ٢-٣ أسابيع من الولادة الى دار التوليد حتى وان لم تكن هنالك اختلالات .

ان نمو التوائم عند الولادة في الوقت المعين يتم في معظم الاحيان بصورة طبيعية . ويعتبر الاطفال المولودون قبل الأوان غير ناضجين وظائفيا . وعندما يكون المخدج لدرجة كبيرة فان قدرة هؤلاء الاطفال على الحياة تكون منخفضة .

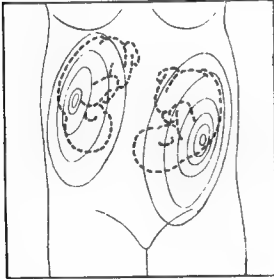
وقد ينمو التوأمين اللذان يكونان من بيضة واحدة ، بصورة غير متساوية أحيانا وذلك لعدم وصول المواد الغذائية من المشيمة المشتركة بصورة متساوية وقد يتأخر نمو الجنين الذي يتغذى بصورة ناقصة وحتى قد يموت . وينضغط الجنين الميت عادة بواسطة الجنين الثاني الذي ينمو بصورة جيدة . ويخرج الجنين الهامد « الجنين البدي » من الرحم مع المشيمة بعد ولادة التوأم الحي . وقد تنشأ ، عند وجود توأمين من بيضة واحدة ، مياه كثيرة حول أحد الأجنة ، تعرقل نمو الجنين الآخر . ونادرا ما يولد توأمين متلاصقان (وقد يكون الالتحام في منطقة الرأس ، الصدر ، البطن ، الحوض) .

ان وضع الأجنة في باطن الرحم يكون في معظم الحالات (حوالى ٩٠٪) طوليا . فتلاحظ عند الوضع الطويل احتمالات مختلفة لجيئة الجنين : يكون الجزء المتقدم منهما هو الرأس (شكل ٢٠١ ، أ) ، ولدى كليهما تكون نهاية الحوض هي الجزء المتقدم ، أحدهما -الرأس ، الآخر - نهاية الحوض (شكل ٢٠١ ، ب) . ويلاحظ بدرجة أقل وضع طويل لأحدهما ووضع مستعرض للآخر . ويلاحظ ، بصورة أقل ، الوضع المستعرض لكلا التوأمين (شكل ٢٠١ ، ج) .

تشخيص الحمل متعدد الأجنة

كثيرا ما يشكل تشخيص التوأمين صعوبة ، سيما في الاوقات المبكرة من الحمل . وتسهل معرفة الحمل متعدد الأجنة في نهاية الحمل . فان نمو الرحم عند الحمل متعدد الأجنة يتم بسرعة ، وان حجمه لا يتناسب مع مدة الحمل . فقعر الرحم يقع عاليا ، وحجم البطن كبير . ويصل محيط البطن في نهاية الحمل ١٠٠ سم وأكثر .

وللمعلومات المحصول عليها من جس وسماع ضربات قلب الأجنة أهمية أكثر مكانة في التشخيص . ان وجود ثلاثة اجزاء كبيرة (رأسين ونهاية حوض واحد أو نهاية حوضين ورأس واحد) في الرحم ولمس رأسين أو نهاية حوضين بصورة واضحة تؤكد بصورة مقنعة وجود توأمين . ولوجود مركزين تسمع فيهما بصورة واضحة ضربات قلب الجنين في اماكن مختلفة من الرحم ، أهمية كبيرة في التشخيص (شكل ٢٠٢) . ان هذه العلامة تصبح مؤكدة اذا : (١) كان بين هذه المراكز مجال (خط) لا تسمع فيه ضربات القلب ، (٢) لا تكون لضربات القلب في المركزينذبذبة واحدة . ولتوضيح الحالة الأخيرةيجرى التسمع الى ضربات القلب من قبل شخصين في حين واحد .



شكل ٢٠٢ . مركزان تنضح فيهما ضربات قلب الجنين لدى التوأمين

ان لمس رأس غير كبير في رحم حامل كبير جدا ، يقع قعره في مستوى عال ، كذلك بدل على وجود حمل متعدد الأجنة . وان تحسس حركات الجنين في اماكن مختلفة ووجود الاجزاء الصغيرة في أقسام مختلفة من البطن كذلك يشير الى حمل متعدد الأجنة . ان علامات الحمل متعدد الأجنة تكون أحيانا واضحة بدرجة غير كافية مما يجعل التشخيص صعبا . ويمكن في أحوال كهذه اللجوء الى التصوير بأشعة رونتجين التي يظهر بواسطتها عدد الأجنة ووضعها في الرحم بصورة جلية (يجرى التصوير بأشعة رونتجين في نهاية الحمل) .

سير الولادة عند الحمل متعدد الأجنة

يمكن ان يكون سير الولادة طبيعيا . فيجرى انفتاح المزرد ، ويتمزق كيس أحد الاجنة ويولد الجنين الاول . ويحل بعد ميلاد الجنين الاول في النشاط الولادى فاصل يستمر من ١٥ دقيقة الى ساعة (احيانا اكثر من ساعة) . ويتكيف الرحم في هذا الوقت وفقا لحجمه المصغر .

من ثم يعود النشاط الولادى فيتمزق كيس الجنين الثانى ويولد الجنين الثانى . وتنفصل بعد ميلاد الجنين الثانى كلتا المشيمتين عن جدار الرحم وتطردان في آن واحد من طرق الولادة .

غير أن سيرا مرضيا للولادة كهذه لا يلاحظ دائما . فقد تحدث الاختلاطات الى حد ما بكثره اثناء الولادة .

وكثيرا ما يلاحظ ضعف قوى الولادة ، الذى يعود الى ارتخاء عضلات الرحم وفقدانها القدرة على التقلص بشدة . وبناء على ذلك تكون تقلصات الرحم ضعيفة وتطول فترة الانفتاح . وكثيرا ما تطول فترة الطرد ايضا .

ويمكن ان تنفصل بعد ميلاد الجنين الأول قبل الأوان مشيمة التوأم المولود الذى لم يلد بعد (او المشيمة المشتركة) . وينشأ نزيف دموى شديد يهدد سلامة الماخض ، واختناق الجنين الرحمى .

وكثيرا ما يلاحظ تمزق متأخر لكيس الجنين الثانى . فاذا لم يحدث في هذه الاحوال فتح كيس الجنين بصورة اصطناعية ، فان ميلاد الجنين الثانى يطول لساعات عديدة . وقد



شكل ٢٠٣ . تلاقق التوائم

يأخذ الجنين الثاني بعد ولادة الجنين الأول وضعا مستعرضا ، يحول دون ولادته . ويعتبر تلاقق التوائم اختلاطا نادرا جدا وشديدا للغاية . وان تلاقق التوائم فوق مدخل الحوض يعد اختلاطا نموذجيا (شكل ٢٠٣) ، وهناك احتمالات أخرى للتلاقق . ويقتضى الأمر عند إلتصاق التوائم ، اللجوء الى العمليات القبلية . وكثيرا ما يحدث في دور النفاس النزيف الدموي لعدم انفصال المشيمة بصورة تامة او لتأخر المشيمة المفصولة في الرحم . ان انخفاض النشاط القلصى للرحم يمكن ان يكون سببا للنزيف الدموي

في الساعات الاولى من الولادة . وكثيرا ما يلاحظ في دور النفاس ان عودة الرحم الى وضعه السابق يسير بصورة بطيئة .

التوليد عند الحمل متعدد الأجنة

ان كثرة الاختلاطات أثناء الولادة تعطى التبرير لاعتبار الولادات عند الحمل متعدد الأجنة ولادات فاصلة بين الولادات الطبيعية والمرضية . فكثيرا ما يلجأ عند الحمل متعدد الأجنة الى استخدام المعونة القبلية ، والعمليات الجراحية والأدوية . ولهذا فان ولادات كهذه ينبغي القيام بها بحضور طبيب .

ان التوليد يتطلب انتباها وصبرا كبيرين . فمن الضروري مراقبة حالة الأم والجنين وديناميكية سير الولادة ، بعناية واطعام الماخص بالمواد المغذية والسهلة الهضم في الوقت المعين ، ومراقبة وظيفة المثانة والأمعاء والقيام بتنظيف الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي بصورة منتظمة . وينبغي، عند ضعف تقلصات الرحم، اللجوء الى تحفيز النشاط الولادى بالأدوية (الباب ٢٢) . ولا يقتضى الامر في دور الافتتاح الى التدخلات الأخرى عادة . وعند

وجود مياه كثيرة فقط يلجأ الى الفتح الاصطناعى لكيس الجنين قبل الأوان (انفتاح المزرد ٢-٣ أصابع) فبعد اخراج الفائض من المياه المحيطة بالجنين يزول التمدد الشديد للرحم ويتحسن نشاطه التقلصى . ان انسكاب المياه بسرعة يمكن ان يؤدي الى عدد من العواقب السيئة : وقوع الحبل السرى ، وقوع اليد ، انفصال المشيمة قبل الأوان . ولهذا يجرى سكب المياه بصورة بطيئة . ولهذا الغرض يثقب الكيس لا فى المركز وانما بن الجانِب ، ولا تسحب اليد من المهبل حالا ، وتجرى عرقلة جريان المياه وخروجها بسرعة .

ويفسح المجال لدور الطرد بالسير ايضا بصورة طبيعية . ولا يلجأ الى الاجراءات النشطة الا فى حالة حدوث اختلاطات ، تهدد سلامة الأم والجنين . وتستخدم عند ضعف المخاض وسائل تزيد من نشاط الرحم التقلصى ، ويجرى القيام بالوقاية من اختناق الجنين . وترتبط بعد ميلاد الجنين الأول بدقة ليس نهاية الحبل السرى من ناحية الجنين فقط وانما من ناحية الأم ايضا . وقد يموت الجنين الثانى عند التوأمين من بيضة واحدة ، بسبب التزف الدموى من الحبل السرى للجنين الاول ، اذا لم يكن مربوطا .

ويجرى بعد ميلاد الجنين الأول الفحص الخارجى ويستوضح وضع الجنين الثانى وطبيعة ضربات قلبه . فعند وجود حالة جيدة للمخاض ، ووضع طولى للجنين ، وعدم وجود اختناق وغيرها من الاختلاطات يجرى مواصلة التوليد بصبر وانتظار .

يفتح ، اذا لم يولد الجنين الثانى خلال ٢٠ - ٣٠ دقيقة ، الكيس (تسكب المياه ببطء) ويترك للولادة السير الطبيعى .

وعند وجود وضع مستعرض للجنين الثانى يجرى تدوير الجنين على قدمه واخراجه من طرق الولادة .

ويجرى اذا ما حصل اختناق الجنين او نزف من طرق الولادة ، القيام حالا بقلب الجنين واخراجه ، اذا كان رأسه يقع عاليا ، ويتم اذا كان رأسه فى جوف الحوض او فى مدخله ، انتهاء الولادة باستخدام الملاقط القبلية .

ويتطلب دور الولادة الثالث انتباها خاصا . فمن الضرورى مراقبة حالة المخاض وكمية الدم المفقودة بعناية .

فى بداية النور الأخير تزرق المخاض ١ ملل بيتوترين فى العضل لغرض الوقاية من التزف الشديد . وتتخذ عند حدوث نزيف دموى الاجراءات السريعة لاجراج المشيمة من الرحم . وعند وجود علامات تدل على انفصال المشيمة يجرى اخراجها بطرق خارجية .

وإذا لم تنفصل المشيمة، والتزف شديد ، يجرى فصلها وإخراجها باليد ، المولجة فى جوف الرحم .

ويجرى معاينة المشيمة المولودة باهتمام ، لغرض التأكد من كونها كاملة ومعرفة ما إذا كان التوأمان من بيضة واحدة أو من بيضتين .

وتتم مراقبة حالة النفساء فى الساعات الأولى من الولادة بدقة، وتقلص الرحم وكمية الدم الخارج من طرق الولادة .

ويزرق ، عند تقلص الرحم ببطء ، البيوتوترين (مرة أخرى) والارغوميترين ويوضع على البطن كيس من الثلج ، وعند الضرورة يستخدم التدليك والاجراءات الأخرى لمكافحة التزف (أنظر الباب العاشر من الجزء الثانى) .

ويجرى انتكاس الرحم (عودته الى حالته الطبيعية) فى دور النفاس بصورة أبطأ مما هو عليه بعد الولادة بجنين واحد. يجب مراقبة طبيعة المفرزات (افرازات) وتقلصات الرحم والحالة العامة للنفساء . وعند الضرورة تعطى الادوية التى تؤدى الى تقلص الرحم ، لنفساوات كهؤلاء من المفيد على الأخص التمرينات الجمبازية، التى تقوى عضلات جدار البطن وقعر الحوض .

ان التوائم بحاجة لعناية خاصة ، وعلى الاخص المخدوجين .

الباب الخامس عشر

التسمم الحملى

ويشمل التسمم الحملى الأمراض التى يرجع منشأها الى نمو الجنين فى جسم المرأة . ينشأ التسمم الحملى أثناء الحمل وكقاعدة يزول بانتهائه . فبعد الولادة (أو الاجهاض) تزول عادة جميع ظواهر التسمم ، وتلاحظ العواقب البعيدة بعد الانواع الشديدة والتى يطول أمدتها من هذه الأمراض .

وقد حاول العلماء تفسير ظهور التسمم الحملى بتسمم الجسم بالمواد السامة . وكانت توجد وجهات نظر مختلفة بالنسبة لمنشأ هذه المواد السامة . فقد أعتبر بعض العلماء أنها تتكون فى جسم الحامل نفسها نتيجة للتمثيل غير الصحيح للمواد ، وقد اعتبر آخرون ان مصدرها هو المشيمة . وقد افترض ان المواد السامة تتكون نتيجة لشذوذ وظيفة المشيمة او نتيجة لوقوع عناصر الخوربون ، التى تتعرض للتجزئة ، فى الدورة الدموية للحامل . وأخيرا فقد برز افتراض يفيد بأن المفعول السام يأتى من مواد التمثيل لجسم الجنين الرحمى ، التى تدخل دم الحامل ، اذا لم يظل فى حينه مفعولها والطرح من جسم الأم .

غير ان المحاولات العديدة لاستخراج المواد السامة من جسم المصابات بالتسمم باءت بالفشل . ولهذا فان النظريات التى تفسر نشوء التسمم الحملى بتسمم الجسم ، ليست لها أساس . ومما يسترعى الانتباه هو نظرية المناعة ، التى تفسر حدوث التسمم بالحساسية الشديدة تجاه الزلاياات الغريبة التى تدخل جسم الحامل من بيضة الجنين (الجنين والمشيمة) . وهناك افتراضات مفادها هو ان سبب التسمم الحملى هو اختلال نشاط الغدد الصماء . غير أن تغيرات التعادل الهورمونى التى تلاحظ عند التسمم ، على ما يظهر هى نتيجة للتسمم وليس سببا له .

ان نشوء التسمم الحملى . يعود بدرجة كبيرة الى خصائص وظيفة الجهاز العصبى للمرأة . فالحمل يقتضى من جسم المرأة متطلبات جديدة عالية . وبناء على ذلك تجرى أثناء الحمل

تغيرات فى جميع الاجهزة والاعضاء تقريبا وتطورات كبيرة فى التمثيل . وهذه التغيرات طبيعية ، تكيفية ، تساعد على سير الحمل ونمو الجنين بصورة طبيعية ، ان جميع التغيرات المشار اليها تنشأ وتطور تحت اشراف الجهاز العصبى . ويجرى عند وجود تغيرات فى الجهاز العصبى للمرأة اختلال تطور الافعال التكيفية الطبيعية . وتكتسب تغيرات عدد من الاعضاء والاجهزة طبيعية مرضية ، فيحتل التمثيل ، ويتغير رد فعل جسم الحامل على الاثار الصادرة من المحيط الخارجى والداخلى . ان جميع هذه الاختلالات تؤدى الى نشوء التسمم الحمل . ومما يساعد على تغيير وظيفة الجهاز العصبى ، وتبعاً لذلك نشوء التسمم هى الأمراض الشديدة التى أصيبت بها المرأة سابقاً ، سواء التغذية ، اختلال النظام الصحى ، الاعياء والعوامل الأخرى التى تضعف مناعة ومقاومة جسم المرأة . وغالباً ما ينشأ التسمم الحمل المتأخر ويجرى بصورة شديدة ، لدى النساء المصابات بارتفاع الضغط الدموى ، وأمراض القلب ، وأمراض الكلى ، والكبد ، والغدد الصم (السكرى ، التسمم الدرقي وغيره) والاعضاء والاجهزة الأخرى .

وقد سميت التسممات التى تنشأ نتيجة لأمراض أخرى بالتسممات « المزوجة » .

تصنيف التسمم الحمل . هنالك المجموعات التالية للتسمم الحمل :

١ - التسمم الحمل المبكر : الغثيان والغثيان غير المنقطع للحوامل ، سيلان اللعاب .

٢ - التسمم الحمل المتأخر : استسقاء الحوامل ، اعتلال الكلية ، طليعة التشنج الحمل ، التشنج الحمل .

٣ - الانواع النادرة للتسمم الحمل : أمراض الجلد ، الكبد (اصفرار اليرقان) ، الجهاز العصبى ، العظمى والأجهزة الأخرى .

التسمم الحمل المبكر

الغثيان والغثيان غير المنقطع للحوامل

غثيان الحوامل (emesis gravidarum) يظهر فى الأشهر الأولى من الحمل عند كثير من الحوامل ، لاسيما اللواتى يحملن لأول مرة ، غثيان وقىء أوقات الصباح . ولا يظهر القىء يومياً وهو لا يؤثر على الحالة الصحية للمرأة . ان قينا كهذا لا يعتبر تسمماً .

ويشمل التسمم الحمل التقيؤ الذى يظهر لا فى أوقات الصباح فقط بل يتكرر عدة مرات فى اليوم ، وحتى بعد تناول الطعام. ويصحب القيء الغثيان ، وتنخفض عادة الشهية للطعام ، ويظهر ميل نحو الاكالات المالحة والتوابل . وعلى الرغم من القيء فان قسما من الطعام يبقى فى الجسم ولا يلاحظ انخفاض شديد فى وزن الحامل . وتشكو الحامل من الضعف ، والتهيج ، النعاس ، واحيانا من الأرق . والحالة العامة للحامل حسنة ، وحرارتها طبيعية ، وقد يكون النبض نوعا ما متسعا (حتى ٩٠ ضربة فى الدقيقة) . ان قيء الحوامل يلاحظ فى الأشهر ٢-٣ الأولى ، وهو سهل المعالجة او أنه يزول تلقائيا . وعند بعض النساء يشتد القيء ويكتسب طبيعة ما يسمى بالقيء غير المنقطع .

التقيؤ الحملى غير المنقطع (فوق اللازم) الحملى (hyperemesis gravidarum) يعتبر القيء غير المنقطع مرضا شديدا . فتلتحق بالقيء الكثير أعراض أخرى ، تدل على اختلال أهم وظائف الجسم ؟

ويتكرر التقيؤ ٢٠ مرة وأكثر خلال اليوم ، فهو يحدث ليلا ونهارا . ويفقد الجسم ليس الطعام وحده بل والماء . يلاحظ التقرف من الطعام . وكثيرا ما يتبع التقيؤ سيلان اللعاب . ويخف وزن جسم المرأة . وعند استمرار المرض تصاب بضعف شديد ، وتخفى الطبقة الشحمية تحت الجلد ، ويصبح الجلد جافا ومجعدا ، ويغشى اللسان بالطلاء وتظهر من الفم رائحة كريهة :

وترتفع حرارة الجسم نوعا ما ، وتزداد سرعة النبض الى ١٠٠ - ١٢٠ ضربة فى الدقيقة ، وينخفض الضغط الشريانى ، ويظهر فى البول الانستون والزلال . فتوهن المريضة ويسوء نومها ، واما ان تكون متهيجة أو واهنة . ويلاحظ عند استمرار المرض بصورة شديدة ، ارتفاع حرارة الجسم لدرجة عالية واصفرار الجلد ، ازدياد سرعة النبض بشدة وعدم انتظامه ، وقد تنشأ حالة الهذيان . وينبئ عند التقيؤ غير المنقطع المعالجة فى حينه . وقد تنشأ فى الجسم ، عند عدم المعالجة ، تغيرات شديدة تؤدى الى موت المرأة .

علاج التقيؤ الحملى والتقيؤ الحملى الفائق . توضع المصابات فى المستشفى وتخلق الشروط اللازمة للراحة المعنوية والبدنية . ان وضع المصابات فى المستشفى كثيرا ما يؤدى ، حتى وان كان ذلك دون علاج ، الى تحسن الحالة الصحية العامة .

وللاهتمام الجيد ، والهدوء والتوم الطويل ، واقناع المرأة بصبر بأن التقيؤ يزول عادة بدون أثر ويتطور الحمل بصورة صحيحة ، أهمية كبيرة .

ويخصص للمريضة طعام خفيف ، سهل الهضم حسب اختيارها (خبز مجفف ، عصيدة ، شاي ، قهوة ، خشاف ، لحم غير دسم ، سمك ، بيض ، زبدة) . وتتناول المريضة طعامها راقدة في فراشها ، مرارا ، بوجبات صغيرة ، وأحيانا يكون الطعام البارد أسهل للهضم .

وإذا تعذر هضم الطعام ، خصص للمريضة الجلوكوز الذى يزرق فى الوريد (٣٠ - ٥٠ ملل ٤٠ ٪ من المحلول) او ان يضاف الى المحلول الفيزيولوجى ، الذى يحقن على شكل قطرات . ويستعمل بصورة واسعة حقن المحلول الفيزيولوجى مع الجلوكوز الذى يحقن على شكل قطرات (لكل ١ لتر من المحلول الفيزيولوجى ١٠٠ ملل من محلول الجلوكوز المركز بنسبة ٤٠ ٪) فهو يحفظ الجسم من الجفاف ويساعد على اىصال المواد الغذائية . ويحقن يوميا عن طريق الحقن التقطيرى من ١,٥ - ٢ لترات من المحلول الفيزيولوجى مع الجلوكوز .

ويمكن اضافة مرق اللحم ، الحليب ، البيض ... الى الحقنة التقطيرية . يحقن المحلول بسرعة ٦٠ - ٨٠ قطرة فى الدقيقة (٢٠٠ - ٣٠٠ ملل فى الساعة) . وسرعان ما تتحسن صحة المرأة ويصبح بالامكان التغذية بالطريق المعتاد .
وتخصص الفيتامينات (قبل كل شئ فيتامين C ، B) الحقن مع الجلوكوز فى الوريد او عن طريق الفم .

وعند وجود تقيؤ شديد يكون من الواجب تخصيص الدواء . فيستعمل بنجاح البروم على شكل حقن صغيرة (٥٠ ملل ٤ ٪ من محلول بروميد الصوديوم مرة واحدة فى اليوم) . فقد اقترحت ن . ف . كوبوزيفه العلاج بالبروم ممزوجا مع الكوفيين . ويحقن بروميد الصوديوم بالوريد على شكل ١٠ ٪ من محلول فى كمية ١٠ ملل يوميا ، ١٠ ٪ من محلول الكوفيين يحقن بمقدار ١ ملل مرتين فى اليوم تحت الجلد ، دورة العلاج ١٠ - ١٥ يوما . ولاطالة النوم الطبيعى يخصص الباراميل بمقدار ٠,١ - ٠,١٥ غراما مرتين فى اليوم ، ومدة العلاج ٧ - ١٠ أيام . وعند وجود تقيؤ شديد يستعمل الباراميل على شكل حقن صغيرة عن طريق الشرج (٠,١٥ - ٠,٢ غرام من الباراميل يضاف الى ٣٠ - ٤٠ مليلتر من المحلول الفيزيولوجى) . ولغرض اطالة النوم الطبيعى يمكن اعطاء اللومينال .
ولكلوريد الكالسيوم ، الذى يحقن بالوريد (١٠ مليلترات من المحلول المركز بنسبة ١٠ ٪) أو بالحقن عن طريق الشرج (١ ملعقة طعام من المحلول المركز بنسبة ١٠ ٪ يضاف

الى ١/٤ كأس من الماء أو الحليب) تأثير جيد . ومن المفيد تكرار تقل الدم بكميات غير كبيرة (بمقدار ١٠٠-١٥٠ مليلترا) .

ولعلاج التقيؤ الحمل يستعمل الأمينازين على شكل حبوب تؤخذ عن طريق الفم او على شكل كابسولات (٠,٠٢٥ غرام أمينازين ، ٠,٥ غرام جلوكوز ٢-٣ مرات في اليوم) أو ١ مليلتر من المحلول بتركيز ٢,٥ ٪ مع الجلوكوز مرة واحدة في اليوم حقنا في الوريد او حقنا في العضل مع محلول النوفوكائين الذي يساعد عادة على انقطاع التقيؤ . كما وتوجد أدوية أخرى قادرة على إيقاف التقيؤ (دروبيريدول وغيره) . وعند العلاج بصورة صحيحة فان النجاح هو الحليف في معظم الحالات . ويقتضى الأمر ، عند عدم نجاح العلاج ، قطع الحمل .

سيلان اللعاب

ان سيلان اللعاب (ptyalism) كثيرا ما يلاحظ عند التقيؤ والتقيؤ غير المتقطع لدى الحوامل، غير أنه قد يظهر على شكل تسمم حملي تلقائي . وقد تصل كمية اللعاب المفرز في اليوم الى لتر واحد . ولا يؤثر سيلان اللعاب المعتدل على الحالة الصحية للحامل ، وعند وجود تسمم حملي شديد الوضوح فان الحالة الصحية للحامل تسوء ، وينشأ الأرق ، ويخف وزن الجسم . ان سيلان اللعاب لا يسبب اختلالات شديدة في الجسم ولا يتطلب قطع الحمل . ويوصف عند سيلان اللعاب نفس العلاج الذي يتبع عند التقيؤ الحملي : الهدوء ، البرومات ، المنومات ، التغذية بوجبات كثيرة وصغيرة ، الجلوكوز بالوريد أو على شكل حقن تقطيرية عن طريق الشرج . وتستعمل عند سيلان اللعاب بشدة كميات غير كبيرة من الاتروبين (٠,٠٠٥ غرام مرتين في اليوم) .

التسمم الحمل المتأخر

ان التسمم الحمل المتأخر (الاستسقاء ، اعتلال الكلية ، طليعة الاكلمسية ، التشنج الحمل) هو عبارة عن مراحل مختلفة لتطور عملية مرضية مشتركة فيتحول الشكل البدائي

للتسم الحمل - الاستسقاء - عند الظروف المناسبة الى نوع اكثر خطورة - اعتلال الكلية ، واعتلال الكلية - الى طليعة الاكلسمية . وتسبق الاكلسمية عادة طليعة الاكلسمية او اعتلال الكلية .

الاستسقاء الحمل

كثيرا ما يلاحظ في أواخر الحمل تعجن غير كبير في مناطق القدمين والساقين سرعان ما يزول . ان هذا التعجن لا يعبر تسمما .

ويمتاز الاستسقاء الحمل (hydrops gravidarum) بنشوء الزخب ، الذى له خاصية الثبات (الاستمرار) . ويبدأ المرض فى النصف الثانى من الحمل ، قرب الولادة . ففى البداية يظهر التعجن ، ومن ثم زخب القدمين والساقين وعند تطور الاستسقاء اللاحق يظهر زخب الفخذين ، والاعضاء الخارجية من الجهاز التناسلى . ويتنشر الزخب عندما تكون الاصابة بالمرض شديدة الى كل الجذع والوجه .

ونتيجة لعدم افراز السوائل بشكل جيد من الجسم يزداد وزن الحامل بسرعة . وتبلغ الزيادة فى الوزن فى النصف الثانى من الحمل ، عندما يجرى الحمل بصورة طبيعية ، ٢٥٠ - ٣٠٠ غرام فى الأسبوع ، وعند الزخب يزداد الوزن بمقدار ٥٠٠ - ٧٠٠ غرام فى الأسبوع وأكثر . وكثيرا ما يلاحظ عند التعجن فى الساقين زيادة كبيرة فى الوزن على حساب الزخب الكامن . وفى احوال كهذه فان تشخيص الاستسقاء يتم عن طريق وزن الحامل بصورة منتظمة . وعند الاستسقاء الحمل يتجمع السائل فى الأنسجة ، وبالدرجة الاولى فى النسيج الخلالى تحت الجلد ، ولا يلاحظ عادة تجمع السوائل فى الاجواف المصلية (البطنى ، الجنين) . ان تجمع السوائل يتوقف على اختلال تمثيل الماء والاملاح وزيادة نفوذية الاوعية الشعرية . وتأخر الاملاح والسوائل التى تصل من الاوعية ذات النفوذية الكبيرة ، فى الأنسجة .

ولا يتعرض القلب والكبد والكليتان والاعضاء الأخرى عند الاستسقاء الى التغيرات . فالضغط الدموى الشريانى طبيعيا ، ولا يحتوى البول على الزلال . ويلاحظ عند نمو الزخب انخفاض كمية البول . ولا تتعرض الحالة الصحية العامة للحامل الى الاختلال ، وعند الزخب الشديد فقط تشكو الحامل من الشعور بالثقل والتعب .

وتطول مدة جريان الاستسقاء الحمل ، فالزخب تراه مرة يقل واخرى يشد من جديد . ويزول الزخب عند الركود فى السرير عادة واتباع نظام الحماية المناسبة ، غير أنه قد يظهر

من جديد ، اذا ما عادت الحامل الى حياتها المعتادة . ويزول أحيانا الزغب تلقائيا قبل الولادة . ويمر الاستسقاء لدى معظم الحوامل دون ان يترك أثرا بعد الولادة . وقد يتحول الاستسقاء الحملي عند عدم انتظام النظام اليومي للحامل ، الى المرحلة التالية - المرحلة الأكثر شدة من التسمم الحملي - اعتلال الكلية .

ان أفضل وقاية للاستسقاء الحملي هو اتباع القواعد الصحية للحمل ، والتغذية الصحيحة ، وممارسة شكل الحياة الطبيعية. ولغرض اكتشاف الاستسقاء في حينه من الضروري مراقبة الحامل بصورة منتظمة ، ولوزن الحامل اسبوعيا أهمية كبرى .

ويتلخص العلاج عند الاستسقاء الحملي بتحديد تناول السوائل والأملاح . فيخصص الطعام الخالي من الملح ، ويجرى تحديد مقدار السوائل بـ ٣ - ٤ كؤوس في اليوم . وينصح بالدرجة الأولى تناول السكريات ، التي تحتوى على كمية كبيرة من الفيتامينات ، وتستبدل اللحوم مؤقتا بالجبن ، واللبن المصفى ولبن الحامض . ويسمح بعد زوال الزغب باستعمال اللحم المسلوق بمقادير محدودة . وترسل الحامل عند وجود زغب بارز أو غير كبير لكنه ثابت ، الى المستشفى .

وينبئ عند وجود زغب كبير وضع الحامل فى السرير ، والزامها باتباع نظام الحماية الخالية من الملح وتحديد كمية السوائل بشدة الى حين زوال الزغب . ولغرض تقليل الزغب يخصص لها كلوريد الأمونيا (على شكل مسحوق ٠,٢ - ٠,٣ غرام) غيبوتيازيد والأدوية المدرة الأخرى .

اعتلال الكلية لدى الحوامل

ان مما يميز اعتلال الكلية لدى الحوامل هو العرض الثلاثي : (١) الخبز ، (٢) وجود الزلال فى البول (البول البروتينى) ، (٣) ارتفاع الضغط الشرياني (فرط ضغط الدم) . ويلاحظ أحيانا وعند الإصابة باعتلال الكلية يمكن ظهور اثنين من الاعراض هذه وليس جميعها (ارتفاع الضغط الدموى والخبز ، الخبز والبول الالبومينى ، ارتفاع الضغط الدموى والبول الزلالى) .

وينشأ اعتلال الكلية عادة من استسقاء حملي سابق. فينضم الى الخبز الموجود ارتفاع الضغط الدموى والبول الالبومينى . فالضغط الشرياني الأقصى يفوق ١٣٠ ملمترا من عمود الزئبق ، ويصل ١٥٠ - ١٨٠ ملمترا ، وفى الحالات الشديدة - ٢٠٠ ملم من عمود الزئبق

واكثر . وتراوح كمية الزلال الموجود في البول بين ٠,١ الى ٥-٦ ٪ واكثر ، ويشاهد في الحالات الشديدة من اعتلال الكلية وجود الاسطوانات في البول وانخفاض كمية البول المطروح في اليوم ٥ .

وارتفاع الضغط الشرياني هو اكثر أعراض اعتلال الكلية وجودا ، وهو يعود الى اختلال التنسيق العصبي لوظيفة الأوعية . ويجرى تقلص الشرايين الدقيقة والأقسام الشريانية من الأوعية الشعرية ، وازدياد نفوذية جدران الأوعية الشعرية ، واشتداد خروج الماء والأملاح وزلايات المصل (الالبومينات) من الأوعية الى الانسجة . ان هذه التغيرات تسيء الى عملية ايصال الاوكسجين الى الأنسجة ، وقد تنخفض كمية الاوكسجين الموجود في الأنسجة اذا ما اشتد اعتلال الكلية . وفي الحالات الشديدة من اعتلال الكلية تتغير وظائف الكبد وقد تنشأ اختلالات ليس في عملية تمثيل الماء والأملاح ، فقط وانما في عملية تمثيل الزلايات والشحوم . وبناء على ذلك تزداد في الجسم كمية المواد غير المؤكسدة للتمثيل ، وغالبا ما يشاهد اعتلال الكلية لدى النساء اللواتي يحملن لأول مرة ، ويحدث ذلك عادة في الأشهر الأخيرة من الحمل ، عندما يحين وقت الولادة . ويطول سير اعتلال الكلية ، وكثيرا ما يستمر حتى الولادة .

ويشكل اعتلال الكلية خطرا على صحة المرأة ، وذلك لاحتمال تحوله الى تشنج حمل (eclampsia) . وكثيرا ما يتأخر نمو الجنين عند اعتلال الكلية ، وتكون نسبة الوفيات عالية . وخير وقاية لاعتلال الكلية هو النظام والتغذية الصحيحة اثناء فترة الحمل ، والاكتشاف المبكر والمعالجة الصحيحة للتسمم الحمل المتأخر عندما يكون في مرحلة الاستسقاء. ولغرض اكتشاف اعتلال الكلية في حينه يجرى بصورة دورية تحليل البول لكل امرأة حامل للبحث عن الزلال ، وقياس الضغط الشرياني ومراقبة وزن الجسم .

وتتم معالجة اعتلال الكلية في المستشفى فقط . وينبغي ارسال كل حامل ، حتى وان كانت بأعراض ليست بارزة بشدة لاعتلال الكلية ، الى قسم (ردهة) أمراض الحمل من دار التوليد . فيطلب من المريضة ملازمة السرير ، والالتزام بالحمية الصارمة مع تحديد كمية المياه والأملاح . ويخصص لها عند الحالات الشديدة لاعتلال الكلية الطعام الخالي من الأملاح ، في الغالب الغذاء المؤلف من السكريات (السحلب ، العصيدة ، العصائر ، البسكويت ، السكر ، الهريس ، الفواكه وغيرها) . وتعطى لها الزلايات على شكل قريش ولحوم واسماك مسلوقة (بكمية محدودة) . وفي حالات الاستسقاء الشديد والضغط الشرياني

المرتفع يطلب من المريضة ان لا تتناول في أيام معينة من الأسبوع سوى ١-١,٥ كغم من التفاح مع اضافة كمية من السكر . وينصح بتناول الفيتامينات سيما A ، C ومجموعة B . وتراقب الحالة الصحية للمريضة ، ويقاس لها يوميا الضغط الشرياني ، ويقاس الادرار اليومي ، وبعد كل ٢-٣ أيام يحلل لها البول . وتوضع المريضة في مكان دافئ ، تهوى الردهة بكثرة ، وينصح بأخذ دوش دافئ (اذا كانت حالة المريضة تسمح فيمكن أخذه يوميا) . اما من الأدوية الطبية فتستعمل سولفات المغنيسيوم (٢٠ مليلتر من المحلول بتركيز ٢٥ ٪ ٤ مرات في اليوم كل ٦ ساعات في العضل خلال يوم واحد) . وعند الضرورة يعاد العلاج بالمغنيسيوم بعد مرور ٢-٣ أيام . ان هذه المادة الدوائية تساعد في خفض الضغط الشرياني ، وتزيد من ادرار البول (قلة الاستسقاء) ، وتقلل من توتر الجهاز العصبي . ويحقن الوريد بالجلوكوز (٢٥-٣٠ مليلتر من المحلول بتركيز ٤٠ ٪) ، والأفضل ان يكون ذلك مع حامض الأسكوربيك . وفي الأيام التي لا تحقن فيها سولفات المغنيسيوم يوصى بتناول كلوريد الجالسيوم (ملعقة طعام واحدة من المحلول بتركيز ١٠ ٪ ٣ مرات في اليوم) . وللأمينوزين تأثير جيد في انخفاض الضغط . فهو يستعمل عن طريق الفم ، العضل وفي الوريد وينصح باستعمال سولفات المغنيسيوم (٢٠-٢٥ ٪ مرتين في اليوم) مع الأمينوزين (١ مليلتر من المحلول بتركيز ٢,٥ ٪ مرة واحدة في اليوم في العضل) . ويمكن استعمال الأمينوزين ممزوجا مع اليزوربين (بمقدار ٠,١-٠,٢٥ مليغرام ٢-٣ مرات في اليوم عن طريق الفم) . كما وتستعمل الأدوية الأخرى (ديبازول ، بيتامين وغيرها) . وعند الاستسقاء تعطى الأدوية المدرة للبول ، وفي حالة اختلال النوم - نقيع البوستيرنيك وجذور حشيش الهر ، وقبل النوم - النيمبوتال ، والنوكسيرول وغيرها .

وكان يلجأ في السنين السابقة عند اعتلال الكلية الشديد الى الفصد . أما في الوقت الحاضر لا تستعمل هذه الطريقة . وكثيرا ما يلاحظ عند التسمم الحمل الشديد ، انخفاض كمية الدم الذي يدور في الجسم والميلان الى نشوء ردود فعل عنيفة جراء فقدان الدم .

طليعة التشنج الحمل (praeclampsia)

عند انعدام النظام والعلاج الصحيح يتحول اعتلال الكلية الى بداية للتشنج الحمل . وتمتاز الصورة المرضية لبداية التشنج الحمل بوجود الاستسقاء ، وارتفاع الضغط الشرياني وظهور الالبومين في البول ، أي بوجود الثلاثي الذي هو نموذج لاعتلال الكلية . حيث تشتد

هذه الأعراض عادة تحول اعتلال الكلية الى طليعة التشنج الحمل . فينضم الى الضغط المرتفع ، والأستسقاء والالبويمين الموجود في البول آلام في الرأس ، واختلال البصر (غشاوة أمام العينين ، ترقص الدباب وغيرها) ، وألم في المنطقة الخلفية . وقد يحدث أحيانا القيؤ ، والأرق ، وتعكر المزاج . فآلم الرأس واختلال البصر يشيران الى اختلال الدورة الدموية للدماغ ، وان اختلال البصر قد يكون سببه التغيرات الحاصلة في شبكية العين (زنج ، انسكاب الدم ، انفصال) . ويصل اختلال وظيفة الأوعية الدموية ، والكليتين ، والكبد والتشميل عند طليعة التشنج الحمل درجة أعلى مما هو عليه عند اعتلال الكلية . وتزداد درجة قلة الأوكسجين في الانسجة .

ويمكن ان تتحول طليعة التشنج الحمل في أية لحظة الى التشنج الحمل . عدا ذلك من الجائر ان يحدث انسكاب الدم في الأعضاء الحيوية المهمة (دون التحول الى تشنج حمل) . وقد يحدث انفصال الخلاص قبل الأوان وغيره من الاختلاطات ، الخطرة على الحامل والجنين . وغالبا ما يصاب اختناق الجنين ، الاختناق الذي قد يؤدي الى موته قبل الولادة أو أثناءها .

العلاج . يجب ادخال المريضة المستشفى حالا . وتوضع المريضة في غرفة خاصة ، وتقام المناوبة الدائمة عندها (حيث لا تترك المريضة ولا للحضة واحدة وحدها) ، ويتم ابعاد جميع العوامل المثيرة (الضوضاء ، الانارة القوية ، الألم ، واللمحات المقلقة) . وتعطى المريضة في اليوم الأول عصير الفواكه فقط بمقادير غير كبيرة (٣٠٠ - ٤٠٠ مليلتر في اليوم) أو الفواكه (٥٠٠ - ٨٠٠ غرام) ولا يسمح لها بغذاء آخر . وتزرق عن طريق الوريد الجلوكوز (٣٠ - ٤٠ مليلتر من المحلول بتركيز ٤٠ ٪ مرتين في اليوم) . ويبدأ باعطاء المريضة في الأيام اللاحقة الغذاء الخالي من الأملاح مع تحديد السوائل . ويلجأ الى العلاج بالمغنيسيوم أو يوصف لها الأمينوزين (يمكن اعطائه مع كبريتات المغنسيوم والريزيرين وغيرهما) .

ويمكن عند وجود آلام شديدة في الرأس وضع العلق الطبي على مناطق التواء الحلمي (ثلاثة من كل جهة) .

وفي حالة وجود استسقاء يقتضى الأمر استعمال الادوية المدرة . والأدوية المهدئة . ويكون في الامكان عند المعالجة بصورة صحيحة الحيلولة دون التحول الى التشنج الحمل عادة وتحسين الحالة الصحيحة للمرأة الى الدرجة التي تستطيع معها مواصلة الحمل الى النهاية .

التشنج الحملى (eclampsia)

التشنج الحملى - أعلى مرحلة فى تطور التسمم الحملى ، ينشأ عادة على أساس طليعة التشنج الحملى او اعتلال الكلية . ويمتاز هذا المرض الشديد بمجموعة من الأعراض المعقدة ، التى تدل على اختلال نشاط أهم الأنسجة والأعضاء . وإن أبرز أعراض التشنج الحملى يعتبر تقلص عضلات الجسم ، الذى يصحبه فقدان الوعي (الغيبوبة) .

كثيرا ما يحدث التشنج الحملى أثناء الولادة ، وقليل ما يحدث أثناء الحمل . وقد تحدث نوبات التشنج الحملى أحيانا بعد الولادة . وإن هذا المرض غالبا ما يكون عند النساء اللواتى يحملن لأول مرة . كما ويلاحظ التشنج الحملى بصورة أكثر فى حالات الحمل متعدد الأجنة ، وضيق الحوض ، ولدى النساء اللواتى أصبن بأمراض الكلية والأوعية .

تتماز الصورة المرضية للتشنج الحملى بنوبات التشنج ، المصاحبة لطلعة التشنج الحملى أو اعتلال الكلية . وكثيرا ما يلاحظ ، قبيل بدء النوبات ، اشتداد آلام الرأس ، ضعف البصر ، الأرق ، القلق ، ارتفاع الضغط الشريانى وكمية الزلال فى البول . وتستمر كل نوبة تشنجية ١ - ٢ دقيقة . يظهر فى البداية تشنج صغير لعضلات الوجه ، فتغلق الجفون ، ولا يظهر منها سوى بياض العين ، وتهبط زاويتا الفم . ومن ثم يتم تقلص جميع عضلات الجسم ، فيتوتر البدن ، وينقطع التنفس ، ويزرق الوجه (تشنج متوتر) . بعدئذ تبدأ تشنجات تقلصية عاصفة (تشنجات ارتجاجية) لعضلات الوجه والبدن والأطراف ، التى تستمر ٣٠ - ٤٠ لحظة . ومن ثم تضعف تدريجيا التشنجات ، ويلاحظ التنفس المصحوب بالشخير ، ويظهر بين الشفتين الزبد مصبوغا بالدم (عض اللسان) . وبعد انقطاع نوبة التشنج تكون المريضة لفترة من الوقت فى غيبوبة تامة ويعود الوعي إليها تدريجيا ، وهى لا تتذكر شيئا عما حدث . وتبدأ أحيانا ، عند المريضة المصابة بالغيبوبة ، نوبة جديدة من التشنجات . وإن عدد النوبات يكون مختلفا : من ١ - ٢ حتى ١٠ وأكثر . وإن عدد النوبات فى الظروف الحديثة لعلاج التشنج الحملى يكون عادة غير كبير (١ - ٣) . وتنقطع بعد الولادة عادة النوبات . وإن النوبات التى تبدأ أثناء الحمل يمكن إيقافها فى معظم الحالات إذا ما كان العلاج صحيحا .

يمتاز التشنج الحملى باختلال أهم وظائف الجسم بصورة شديدة . فتختل وظائف الجهاز العصبى المركزى - تشدد درجة الاثارة فيه . وبناء على ذلك فإن جميع الاثارات

(الأم ، الضوضاء ، الانارة القوية الخ) تستطيع أن تسبب نوبة جديدة من التشنج الحملى . وتشتد اختلالات الدورة الدموية ، ويحدث استسقاء المخ وانسكاب الدم فيه ، وفى الكبد والأعضاء الأخرى . وتشتد حالة فقر الاوكسيجين واختلال عملية التمثيل ، فتتراكم فى الجسم المواد غير المؤكسدة الناتجة عن تمثيل الزلايات والشحوم . وتبدأ فى الكبد ، والكلى والأعضاء الأخرى عمليات حثلية (سوء تغذية) ، حيث تختل وظائف هذه الأعضاء . فالبول قليل ، وهو يحتوى على كمية كبيرة من الزلال والأسطوانات . وكثيرا ما يحدث انسكاب الدم والتغيرات الأخرى ، التى تؤدى الى فقر أكسيجين عند الجنين .

ان التشنج الحملى خطر على الأم والجنين . فالمرأة قد تموت أثناء النوبة (حتى الأولى) وبعد النوبات وتعتبر الأسباب الرئيسية للوفيات عند التشنج الحملى هى انسكاب الدم فى المخ ، الاختناق ، انخفاض نشاط القلب ، استسقاء الرئتين . فبلون تقديم المساعدة اللازمة أثناء النوبة يمكن ان تحدث اصابات : كعض اللسان ، الرضوض والكسور . ويلاحظ أحيانا بعد انتهاء النوبة ظهور ذات الرئة السفطية ، اختلال وظيفة الكليتين ، والجنون . وكثيرا ما يلاحظ عند التشنج الحملى اختناق الجنين الرحمى . وان نسبة الولادات الميتة تكون الى حد ما عالية . وينبغى الملاحظة بأن نسبة الوفيات بين النساء من التشنج الحملى قد انخفضت بدرجة كبيرة فى الوقت الحاضر ، مما يعود الى نتيجة نظام الوقاية والعلاج الصحيح .

ان الوقاية تعد الاجراء الرئيسى لمكافحة التشنج الحملى. ان هذه المسألة تحظى بانباه كبير جدا فى دور التوليد وتستند الوقاية من التشنج الحملى على المبادئ التالية : ١) الالتزام التام بالقواعد الصحية والحمية أثناء الحمل ، ٢) المراقبة الموقوتة الدورية والمنظمة للحوامل فى العيادات الاستشارية واثناء الزيارات المختارة ،

٣) اكتشاف المراحل السابقة للتسمم الحملى المتأخر فى الوقت المناسب ومعالجتها بصورة صحيحة : الاستسقاء الحملى ، اعتلال الكلية ، طليعة التشنج الحملى ، فند المعالجة الصحيحة لأنواع التسمم الحملى المذكورة يكون من الممكن عادة تجنب نشوء التشنج الحملى . علاج التشنج الحملى . لعلاج التشنج الحملى أقترحت أدوية طبية عديدة ، الهورمونات ، القيام بالتوليد حالاً عن طريق قناة الولادة الطبيعية أو عن طريق العملية القيصرية وبالطرق الأخرى . غير أن جميع الطرق المذكورة لم تحصل على النجاح الكبير ، وبقيت نسبة الوفيات بين الامهات والأطفال عالية .

هنالك في تاريخ علاج التشنج الحمل نقطة تحول ، مرتبطة باسم العالم المولد الروسي الكبير ف . ف . ستروغانوف . ان طريقة « ستروغانوف » غيرت بصورة جذرية تكتيك الادارة السريرية والعلاج للتشنج الحمل ولعبت دورا كبيرا في الامتناع عن التوليد المستعجل والترعة المحافظة جدا .

ان المبدأ الرئيسى لطريقة « ستروغانوف » مفاده الاعتراف بكون التوبات نفسها تكون قاتلة لجسم المرأة ، وتجنبها بأية طريقة . والشئ الأساسى هو ابعاد جميع العوامل المخارجية المثيرة ، واستعمال الأدوية المخدرة . وان طريقة علاج التشنج الحمل حسب طريقة « ستروغانوف » هي عبارة عن مجموع الاجراءات التالية :

١ - ابعاد العوامل المثيرة للبصر ، السمع والحن ، ووضع المريضة فى غرفة ممتعة ، مهواة بشكل جيد ، وممزولة عن الضجيج . ويجرى الفحص ، والحقق ، والقسرة والاجراءات الأخرى تحت تخدير استثنائى خفيف .

٢ - القضاء على التوبات بواسطة المورفين ومادات الكلور . وفق جدول معين (مورفين ٠,٠١٥ غرام بعد ساعة واحدة ، ٢ غرام من مادات الكلور فى حقنة ، وبعد ٣ ساعات من بدء العلاج ٠,٠١٥ غرام من المورفين ، وبعد ٧ ساعات ٢ غرام من مادات الكلور ، وبعد ١٣ ساعة و ٢١ ساعة بمقدار ١,٥ غرام من مادات الكلور ، خلال اليوم ٠,٠٣ غرام من المورفين و ٧ غرامات من مادات الكلور) .

٣ - التوليد بسرعة وليس بالاستعمال (تمزيق الأغشية ، وضع القلاط القبلية ، قلب وإخراج الجنين) .

٤ - المحافظة على النشاط الصحيح لقرئين ، القلب ، الكليتين والأعضاء الأخرى .

ان طريقة « ستروغانوف » نالت شهرة واسعة فى الاتحاد السوفيتى وخارجيه . فقد هبط معدل الوفيات ، من التشنج الحمل فى المؤسسات التى تستخدم الطريقة المذكورة للعلاج ، بـ ٥ - ٦ مرات .

وقد أدخلت فى السنوات الأخيرة على طريقة « ستروغانوف » تحسينات ، لم تغير من المبادئ الأساسية للطريقة المذكورة .

فقبل كل شئ. تطلب الأمر تبديل نوع المخدرات ، التى عدا مزاياها الإيجابية لها تأثير سلوى . فالمخدرات بمقادير كبيرة ترفع الجهاز العصبى المركزى ، وإن هذه الحالة يمكن ان تكون فى حالة الغيبوبة مصدرا لتدهور الحالة الصحية للمريضة . فالمقادير المناسبة من المورفين تقلل من الادار ، مما يمد ظرف غير ملائم جدا عنه التشنج الحمل . وبامكان الكلوروفورم ومادات الكلور ان يؤثرأ بصورة سلبية على الاعضاء البرنشمية ، التى تكون وظائفها عند التشنج الحمل مرهقة .

وانطلاقا من ذلك المفهوم ، فقد استبدل الكلوروفورم ومادات الكلور ، باقتراح من د . ب . يروفكين ، بسولفات المغنيسيوم ، وبدلا من التخدير بالكلوروفورم يستعمل الأثير . فالأثير ، بمقاديره المستعملة للاغساد الخفيف عند القيام بالعمليات المختلفة ، هو غير ضار أو أن ضرره الضئيل يمرض عنه مفعوله الإيجابى . فالمورفين (١ - ١,٥ مليلتر من المحلول بتركيز ١٪) يستعمل فقط قبل نقل المرأة الى دار التوليد ، اذا كانت نوبة التشنج الحمل قد حدثت فى البيت ، فى أحوال كهذه ترسل المصابة بالتشنج الحمل الى دار التوليد بصحبة الولادة .

ان القواعد الحديثة لعلاج التشنج الحمل فى المؤسسات السوفيتية مفادها ما يلى :

١ - ان المراكز الحسية والحركية للدماغ عند التشنج الحمل تكون فى حالة من الاثارة الشديدة وان اثارات المجال الحسى (الضوء ، الضجيج ، الألم وغيرها) يمكن ان تسبب

بصورة انعكاسية نوبة من التشنجات وعلى أساس هذه الخاصية يكون أهم مبدأ فى علاج التشنج الحملى - هو ضمان وتوفير الهدوء التام ، ابعاد الاثارات البصرية ، السمعية ، الحسية والمؤلمة . ان تنظيف المريضة عند الدخول الى المستشفى ، الفحص الخارجى والمهبلى ، القسطرة ، الحقن ، القصد ، وغيره من الاجراءات تتم تحت التخدير الخفيف بالأثير . فتوضع المريضة فى غرفة خاصة معتمة ، لا يتسرب اليها الضجيج والحركة الفائضة ، وتجري تهوية الغرفة بصورة جيدة . ان غرفة من هذا القبيل للمصابات بالتشنج الحملى مقرر فى الخطط النموذجية لبناء دور التوليد فى جميع انحاء الاتحاد السوفيتى .

٢- تكون بالقرب من المريضة بصورة دائمة القابلة للعناية والعلاج. فهي تقوم تحت اشراف الطبيب بتنفيذ مجموعة من الاجراءات الصحية والعلاجية ، كما وتقوم بالعناية التى لها أهمية كبيرة . فالقابلة تقوم بتهوية الغرفة كثيرا وتذير المصابة بالاعطية الدافئة ، وتديرها على جنبها ، وتراقب نظافة الجلد ، ووظيفة البراز ، والادار ، وتقيس الضغط الشريانى ، وتعطى الاوكسجين بعد النوبة ، وتمسح فم المريضة الخ .

٣- يجرى ادخال موسع الفم ، ملوق أو يد ملعقة ملفوفة بالشال بين الانياب ، عند ظهور علامات تدل على ابتداء النوبة ، للحيلولة دون عض اللسان . وتتخذ أثناء النوبة الاجراءات التى تحول دون الرضوض والاصابات الأخرى . وحالما يظهر الشهيق يعطى الاوكسجين للتنفس حتى ان يتم زوال ازرقاق الوجه . ويمسح ، بعد النوبة ، الفم بفوطة من الشال ، كى لا يقع اللعاب فى المجارى التنفسية .

٤- يزرق فى العضل ٢٥ مليلترا من محلول سولفات المغنيسيوم بتركيز ٢٥ ٪ كل ٦ ساعات . ان مقدار ما يزرق فى اليوم هو ٢٥ غراما من سولفات المغنيسيوم الخالص * .

ان مفعول سولفات المغنيسيوم الملائم مرتبط مع قدرتها على ابعاد الاثارة الشديدة للجها العصبى المركزى . ولا تقل أهمية مفعول سولفات المغنيسيوم كموسع للأوعية (ازالة انقباض الأوعية) . فتحت تأثير سولفات المغنيسيوم يتم هبوط الضغط الشريانى وتحسن الدورة الدموية فى جهاز الشعيرات الدموية :

* هذا المقدار (٢٥ غرام) من سولفات المغنيسيوم يعتبر أعلى مقدار فى اليوم ، ولا يسح بزيادته .

وأخيراً فإن المفعول العلاجي لسلفات المغنسيوم مرتبط بصفاته المدرة . فالخاصيات المذكورة الثلاثة لفعل سلفات المغنسيوم (قابليتها على تهدئة الجهاز العصبي ، وخفض الضغط الشرياني وزيادة الادرار) تحدد دورها المهم في علاج التشنج الحمل .

ان حقن الأرفوناد (يستعمل أثناء الولادة) والفيادريل بالوريد يعطى مفعولاً جيداً في خفض الضغط الدموي . وبدلاً من سلفات المغنسيوم يستعمل الأمينوزين (عادة ١ مليلتر من المحلول بتركيز ٢,٥ ٪ مع ٤٠ - ٦٠ مليلتراً من محلول الجلوكوز بتركيز ٤٠ ٪ ١ - ٢ مرة في اليوم بالوريد أو في العضل مع محلول النفوكائين) ، الذي يخفف الضغط الشرياني ويزيل الاثارة الشديدة للمخ ، وكذلك الأدوية الأخرى ، التي تزيل انقباض الأوعية .

٥ - كان يلتجأ ، في السنوات الماضية لغرض خفض الضغط الشرياني وتحسين الحالة الصحية للمريضة ، الى الفصد .

ولا يستعمل الفصد في الوقت الحاضر للأسباب التالية : ١) قد يسبب صدمة وعائية ، ٢) ان نشاط الأعضاء المنتجة للدم عند التشنج الحمل منخفض ، ٣) من الصعب التنبؤ بحجم الدم المفقود أثناء الولادة القائمة .

٦ - ان حقن الجلوكوز عن طريق الوريد هو اجراء مهم عند التشنج الحمل . فالجلوكوز يساعد على خفض الضغط داخل الجمجمة ، وزيادة الادرار ، وتحسين تغذية عضلة القلب . والجلوكوز يقلل الحماض ويحسن الدورة الدموية في الشعيرات الدموية . ويحقن الجلوكوز بمقدار ٣٠ - ٥٠ مليلتر من المحلول بتركيز ٤٠ ٪ مع حامض الاسكوربيك (٢,٢ غرام) ٢ - ٣ مرات في اليوم .

تجد الأدوية المدرة (الفيوتيازيد ، المانيتول ، اللازيكس وغيرها) التي تساعد على تخليص الجسم من السوائل الفائضة وتحسين نشاط أهم الاعضاء والاجهزة طريقها الى الاستعمال في العلاج المركب للتشنج الحمل (وطلية التشنج الحمل) . عند قلة البروتين الواضحة في البول ، الأدوية المكونة من الزلايلات (الألبومين ، محلول المصل الجاف وغيره) .

٧ - يستعمل ، عند انعدام الفائدة من العلاج المستعمل ، أحياناً البزل القطني . وعند استعمال مجموعة الاجراءات المشار اليها أعلاه فإن البزل القطني يكون عادة فائضاً .

٨ - ينبغي ، عند التشنج الحمل أثناء الولادة ، العمل على الاسراع والقيام بالتوليد بالطرق السليمة . فمن المناسب القيام بتمزيق غشاء الجنين (عندما يكون المزرد مفتوحاً

٢-٣ أصابع) ، وعند وجود شروط ملائمة تستعمل ملاقط القبالة ، للتوليد ، اخراج الجنين من النهاية الحوضية .

قلما يلجأ عندما لا تؤدي الطرق الأخرى الى نتيجة جيدة الى العملية القيصرية ، تبعاً للمحاجة والدواعى الشديدة . وان ما يدعو الى اجراء هذه العملية هو انعدام البول ، والتهاب الشبكية أو انفصال الشبكية ، انفصال المشيمة قبل الأوان وغيره من الاختلالات المخفية عند انعدام الشروط اللازمة للقيام بالتوليد عبر الطرق الطبيعية للولادة .

ويجرى القيام بمثل هذا العلاج ، عند التشنج الحملى الذى يبدأ أثناء الحمل وبعد الولادة . ان الحمل بعد انقطاع نوبة التشنج الحملى يستمر عادة ، وقلما نجد أن هنالك داعياً للقيام بالتوليد بصورة عاجلة .

ولعلاج التشنج الحملى بالطريقة المتبعة فى المؤسسات السوفيتية نتائج ايجابية تنعكس على مصير الأم والجنين . وبالمقارنة مع عهد ما قبل «ستروغانوف» فى علاج التشنج الحملى ، فإن نسبة الوفيات من هذا المرض قلت ؛ ١٠ مرات .

وينبغى الإشارة الى أن عدد الانواع الشديدة من التشنج الحملى قد انخفض . ان تردد النوبات فى الأزمنة السالفة فى الغالب كان من ٥ الى ٦ نوبات وأكثر ، أما فى السنوات الأخيرة فتغلب حالات التشنج الحملى ، التى ترافقها ١-٢ نوبة ، ونادراً ما يلاحظ الى حد ما وجود ٣ نوبات وأكثر .

وقد تم فى السنوات العشر الأخيرة فى الاتحاد السوفيتى ، انخفاض هائل فى عدد الاصابات بالتشنج الحملى .

ان النساء اللواتى يتعرضن الى التشنج الحملى ، يكن بحاجة الى المراقبة الجيدة بصورة خاصة والعناية الدقيقة . فبعد الولادة يقاس الضغط الشريانى يومياً ، وبعد كل ٢-٣ أيام يحلل البول . وتجرى مراقبة الحالة الصحية العامة ، ونشاط القلب ، وحالة المجارى التنفسية ، وعملية تكوص اعضاء الجهاز التناسلى بدقة . ومن الضروري التذكر حول احتمال نشوء أمراض التنفس التسممية ، التهابات الرئة وغيرها من الاختلالات .

وكثيراً ما تكون مقاومة الأطفال المولودين من أمهات مصابات بالتشنج الحملى والتسممات الحملية الأخرى ، للعدوى ، والتبرد وغيره من التأثيرات السيئة للمحيط ، منخفضة . لهذا فان هؤلاء الولدان بحاجة الى العناية الدقيقة والمراقبة المحكمة .

وتستمر عند خروج النساء من دار الولادة العناية الفائقة بها وبطفلهما على شكل عمل تلقائي . ينبغي التذكر بأن الضغط الدموي قد يبقى بهذه الدرجة او تلك لدى المرأة عاليا ، وتلاحظ آلام في الرأس وتغيرات في الكليتين ، تحدث عند التشنج الحمل .

الأنواع النادرة من التسمم الحمل

الامراض الجلدية — (dermatosis)

الامراض الجلدية — أمراض الجلد ، التي تنشأ بسبب الحمل وتزول بانتهائه . تظهر الامراض الجلدية عادة على شكل حكة ، وقلما تظهر على شكل أكزما ، شرى ، احمرارية ، بثور هربسية .

يمكن ان تظهر الحكة في بداية الحمل وفي نهايته ، وان تنحصر في منطقة الأعضاء الخارجية للجهاز التناسلي أو ان تنتشر الى جميع أنحاء الجسم . وكثيرا ما تكون الحكة مؤلمة ، مسببة للأرق ، وسوء المزاج أو الهياج .

علاج الامراض الجلدية مفاده هو وصف الأدوية التي تنسق وظيفة الجهاز العصبي وعملية التمثيل (البرومات ، الياربيتورات ، كلوريد الكالسيوم ، الفيتامينات) ، التغذية الصحيحة (تحديد الزلاليات والشحوم) والنظام اليومي المنطقي (الهدوء ، التناوب الصحيح بين اليقظة والنمائم) .

يرقان الحوامل

ان اليرقان الذي يحدث أثناء الحمل يمكن ان يكون عرضا لمختلف الأمراض أو مظهرا للتسمم الحمل . ويمكن ان يكون اليرقان عرضا (التهاب الكبد) وأمراض الكبد وطرق الصفراء (مرض الحصى ، الصفراوية وغيره) ، تسمم الجسم . ويمكن ان يحدث اليرقان عند التقيؤ المفرط (غير المنقطع) وعند التشنج الحمل نتيجة للإصابة المرافقة للكبد . واليرقان كتسمم حملي مستقل ، يمتاز باصابة الكبد في الغالب ، يكون نوعا ما نادرا فهو قد يظهر في النصف الأول من الحمل مثلما يظهر في النصف الثاني منه . وكثيرا ما تصحب اليرقان الحكة الجلدية وأحيانا التقيؤ . ويمكن ان يستمر اليرقان طويلا (أسابيع ، أشهر) ويزول بصورة تامة بعد الولادة أو الاجهاض الطبي ، وفي المعتقد أن مما يساعد على نشوء

اليرقان هو نقص وظيفة الكبد ، الذى يعود الى الإصابة سابقا بالتهاب الكبد أو بالأمراض الأخرى ، المصحوبة بإصابة هذا العضو . فاليرقان عند الحوامل — عرض مقلق ، يشير الى إصابة الكبد . فمن الضروري ادخال المصابة بسرعة للمستشفى والتوقف على أسباب نشوئه . فعند الإصابة بالتهاب الكبد يجرى القيام بالعلاج المناسب . ويعالج اليرقان وفقا للقواعد المتبعة فى علاج التهاب الكبد والتهاب الكبد والصفراء . وفى عدد من الحالات تظهر الحاجة الى قطع الحمل بسرعة .

ومن النادر جدا ملاحظة الضمور الأصفر الحاد للكبد . ويمكن ان يحدث هذا المرض بسبب التقيؤ غير المنقطع (المفرط) او بدون ان تكون له علاقة بالتقيؤ . وجوهر المرض هو فى حثل الكبد المتزايد (زلالى ، شحمى) فى صغر حجمه بشدة ، وفى ظهور التنكز ، والضمور . ان المرض الشديد للغاية (اليرقان الشديد ، الحكة ، التقيؤ ، التقلصات ، الغيبوبة) يؤدى عادة الى موت المريضة . مما يدعو الى قطع الحمل بسرعة ، غير أنه نادرا ما تحسن العاقبة نتيجة للتغيرات الشديدة فى قوام الكبد .

فقد أدرج فى قائمة التسمم الحامل تركز الحوامل ، الربو وفقر الدم والأمراض الأخرى للحوامل . غير ان الأمراض المذكورة ، وكذلك اختلالات الجهاز العصبى (العقل) ، التى تظهر لأول مرة أثناء الحمل لا تدخل ضمن التسمم الحامل . فهى تلاحظ عند الحوامل وغير الحوامل . فالحمل يساعد على ظهور الانواع الممسوحة لبعض الأمراض نتيجة لتهدل وظيفة عدد من الاعضاء والاجهزة ونشاط الجسم .

المحتويات

ص	مقدمة
٥	
١٤	الباب الأول . تشريح وفيزيولوجيا الأعضاء التناسلية للمرأة
١٤	الأعضاء الخارجية للجهاز التناسل (genitalia externa)
١٩	الأعضاء الداخلية للجهاز التناسل (genitalia interna)
٣٠	الجهاز الرابط للأعضاء التناسلية
٣٢	الأنسجة الخلالية لحوض الصغير
٣٣	جهاز الدورة الدموية للأعضاء التناسلية
٣٥	الجهاز المصبى للأعضاء التناسلية
٣٧	الجهاز اللمفاوى للأعضاء التناسلية
٣٨	التدليان
٤٠	مراحل حياة المرأة
٤١	دورة الحيض «المادة الشهرية»
٥١	الاعتناء بالمادة الشهرية والاحتكام بها صحيا
٥٣	الباب الثانى . حوض المرأة
٥٣	عظام الحوض
٥٦	مفاصل الحوض
٥٧	الحوض الكبير
٥٨	الحوض الصغير
٦٣	نمو وتطور الحوض
٦٤	الخصائص التى تميز حوض المرأة عن حوض الرجل
٦٥	عضلات الحوض
٦٩	فحص الحوض

الباب الثالث . التلقيح . نمو أغشية الجنين والجنين الرحمى ٧٧

التلقيح ٧٧

انفلاق البويضة الملقحة وانتقالها الى الرحم ٨٠

انفراس البويضة فى الرحم ٨٠

نمو الاغشية الجنينية ٨٢

المشيمة - و السخه (placenta) ٨٩

الحبل السرى ٩١

معلومات عامة عن نمو وتطور الجنين اثناء الحياة الرحمية ٩٢

الجنين فى أشهر معينة من الحياة الرحمية ٩٨

علامه الجنين البالغ ١٠١

رأس الجنين البالغ ١٠٢

أبعاد رأس وجذع الجنين البالغ ١٠٤

الباب الرابع . التغيرات الطبيعية فى جسم المرأة الحامل ١٠٦

الجهاز المصبى ١٠٧

الفدد الصم او غدد الاقراز الباطنى ١٠٧

عملية التمثيل ١٠٨

الدم ١١١

جهاز القلب والاوعية الدموية ١١١

أعضاء الجهاز الهضمى ١١١

أعضاء التنفس ١١٢

أعضاء الجهاز البولى ١١٢

الجلد ١١٣

الأعضاء التناسلية ١١٤

الثديان ١١٧

الباب الخامس . تشخيص الحمل . طرق فحص واختبار النساء الحوامل ١١٩

استفسار الحامل ١١٩

مماينة الحامل ١٢٣

فحص الاعضاء الداخلية ١٢٣

تشخيص الحمل فى مراحله المبكرة ١٢٤

طرق اضافية لتشخيص الحمل ١٢٩

التشخيص فى المراحل الأخيرة من فترة الحمل ١٣٠

وضع الجنين فى تجويف الرحم ١٣١

١٣٦	طرق الفحص القبالي في النصف الثاني من فترة الحمل وانشاء الولادة
١٤٤	تحديد مدة الحمل وموعد الولادة
١٥١	علامات الولادات السابقة
١٥١	معرفة حياة أو موت الجنين الرحمي
١٥٣	<u>الباب السادس . حفظ صحة الحامل وحمايتها</u>
١٦٢	<u>الباب السابع . التطهير ومنع التقيح ونظام الملاج الوقائي في علم التوليد</u>
١٦٢	التطهير ومنع التقيح في علم التوليد
١٧٥	نظام العناية الطبي في مؤسسات تقديم الخدمات الطبية للنساء
١٧٢	<u>الباب الثامن . الولادة</u>
١٧٢	أسباب حدوث الولادة
١٧٣	بؤادر وبداية الولادة
١٧٤	القوى التي تطرد الجنين وملكاته
١٧٦	أدوار الولادة
١٩٦	<u>الباب التاسع . القيام بالتوليد</u>
١٩٦	نظام استقبال الماعض وتنظيفها صحيا
٢٠١	تجهيز غرفة الاعداد للولادة وغرفة التوليد
٢٠٣	قيادة دور الافتتاح
٢٠٧	قيادة دور الطرد
٢٣٠	قيادة دور الخلاص
٢٢٨	<u>الباب العاشر . ازالة آلام الولادة</u>
٢٢٩	الاعداد النفسى الوقائي للمرأة
٢٣٤	طرق ازالة آلام الولادة بالادوية
٢٣٨	<u>الباب الحادى عشر . دور النفاس الطبيعى</u>
٢٣٨	التغيرات الناشئة في جسم النساء
٢٤٣	قيادة دور النفاس
٢٥٧	<u>الباب الثانى عشر . العناية بالأطفال الولدان</u>
٢٥٧	تنظيم عمل قسم (وحدة) الولدان في دار التوليد

٢٦٥	العناية بالولدان في قسم الأطفال (ردة)
٢٦٤	تغذية الوليد
٢٦٨	العناية بالولدان المخنوقين
٢٧١	اختناق الجنين والوليد
٢٧٥	طرق انماش الأطفال المولودين بالاختناق
٢٧٩	الاصابات الولادية للولدان
٢٨١	اصابة الولدان بالامراض المعدية
٢٨٥	<u>الباب الثالث عشر . جثث الجنين بالحوض</u>
٢٨٥	تصنيف الجثث بالحوض
٢٨٧	تشخيص الجثث بالحوض
٢٨٨	سير الحمل والولادة عندما يتقدم الحوض
٢٩٠	سير الولادة عندما يكون الجزء المتقدم هو الحوض
٢٩٣	القيام بالتوليد عندما تكون الجثة بالقدم
٢٩٤	المساعدة اليدوية عند الجثة البحة بالالية حسب طريقة « تسوفيانوف »
٢٩٦	انقيام بالتوليد عندما تكون الجثة بالقدم حسب طريقة تسوفيانوف
٢٩٧	المساعدة اليدوية (النموذجية) عندما تكون الجثة بالحوض
٣٠٠	المساعدة عند ولادة الجنين الذي يتقدم فيه الحوض وينظره خلفي
٣٠١	دور النفاس
٣٠٢	<u>الباب الرابع عشر . الحمل متعدد الاجنة</u>
٣٠٤	سير الحمل متعدد الاجنة
٣٠٧	تشخيص الحمل متعدد الاجنة
٣٠٨	سير الولادة عند الحمل متعدد الاجنة
٣٠٩	التوليد عند الحمل متعدد الاجنة
٣١٢	<u>الباب الخامس عشر . التسمم الحمل</u>
٣١٣	التسمم الحمل المبكر
٣١٦	التسمم الحمل المتأخر
٣٢٨	الأنواع النادرة من التسمم الحمل

الى القراء الاعزاء

يسر دار « مير » لطباعة والنشر أن تكتبوا اليها عن رأيكم في هذا الكتاب ، حول مضمونه وترجمته ، أسلوبه وشكل عرضه ، وتكون شاكرة لكم لو ابديتم لها ملاحظاتكم وافطاعاتكم . ويسر الدار كذلك أن تلموها بما ترغبن الاطلاع عليه من الكتب العلمية والتكنيكية السوفيتية التي تصدرها ، والمختارة من أفضل المراجع والكتب الجامعية والعلمية المبسطة .

وباسكانكم الحصول على أسمائها من الكاتالوجات التي تصدرها باللغات العربية والانجليزية والفرنسية والألمانية .

يرجى ارسال الطلبات الى الوكلاء الممتمدين لدى مؤسسة «ميجدونارودنايا كنيفا» السوفيتية ، موسكو ٢٠٠ .

عنوان دار « مير » :

الاتحاد السوفيتي - موسكو ١١٠ .

بيرفي ريچسكى بيريلوك رقم ٢

يصدر قريبا عن دار « مير » :

« علم الاوبئة واسس الامراض المعدية »

تأليف م . فالوفسكايا

لقد عرضت الطيبة م . فالوفسكايا في كتابها هذا ، المفاهيم الاساسية عن مشاكل علم الاوبئة والمدرى وانتشار الاريئة . وقد اوردت معلومات تفصيلية عن الدراسات المخبرية اللازمة لتعرف على الامراض المعدية وتشخيصها . وقد اثير اهتمام خاص للتقاهة والاجراءات الخاصة بمنع انتشار الاريئة . وهذا الكتاب مخصص لطلاب المعاهد الطبية .

«صحة الاطفال»

تأليف م . ستودينيكين

يسر دار «مير» للطباعة والنشر ان تقدم لكم طبعة ثالثة من الترجمة العربية لكتاب «صحة الاطفال» ، للمؤلف والاعضائي السوفيتي البارز في طب الاطفال ، والعضو المراسل في اكااديمية العلوم الطبية السوفيتية ، مدير معهد طب الاطفال متروفان ستودينيكين .

ان السبب الذي كان الدافع في تنقيح واعادة طبع هذا الكتاب ، هو الطلبات التي تلقيناها من جهات عديدة .

تجلى اهمية هذا الكتاب في بحثه لخصائص الجسم النامي ومظاهر تطوره الاساسية ، ونظامه اليومي ، وتغذيته مع اثبات المبادئ الخاصة بالتربية ، ذلك حتى يتحقق حلم الابوين وواجباتهم في تنشئة طفل سليم ولتتمتع باكمل سعادة انسانية .

ويلفت الكتاب ايضا ، اهتمام الوالدين الى النصائح التي تساعدنا في الرقابة من الامراض وميروب التطور الخلقية والمكسبة ، ويصف في ايجاز كذلك تدابير الاسعاف السريع ، وطرق العناية بالطفل المريض وما ينبغي على افراد الاسرة في هذه الحالات القيام به .

وكان حرصنا في هذا العمل شديدا على توثيق الدقة وسلامة اللغة وبساطة الاسلوب . فلم نكتف بالمراجع الحديثة من المعاجم ، بل كثيرا ما عدنا الى فخائر المؤلفات العربية في هذا المجال .

وها نحن ننشر الطبعة الثالثة من هذا الكتاب ، فسي ان تنال اعجابكم وان يجنى منها القارئ الفائدة المرجوة .

Bibliotheca Alexandrina



0402597